ステイティム 2000S/5000S

CASSETTE AUTOCLAVE™

- **取扱説明書**

ステイティム 2000S/5000S 取扱説明書 95-112086 Rev 4.0. 著作権 2012 SciCan (サイキャン) 社全権所有。

SciCan | Your Infection Control Specialist™

目次

1. はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
2. 免責条項と装置の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
   2.1 免責条項
   2.2 ステイティム 2000S - ユニットの概要
   2.3 ステイティム 5000S - ユニットの概要
3. 設置・・・ 6
   3.1 設置環境
   3.2 装置の設置
   3.3 廃水ボトルの接続
   3.4 リザーバ・タンクへの注水
   3.5 ポンプへの呼び水
   3.6 日時の設定
   3.7 言語の選択
   3.8 装置番号の割り当て
   3.9 装置の運搬
4. 使用方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
   4.1 ステイティム 2000S - カセットの使用
   4.2 ステイティム 5000S - カセットの使用
   4.3 ステイティム 5000S - ドライ・プレート
   4.4 滅菌する機器の準備と収納
   4.5 機器の質量
   4.6 サイクルの選択
   4.7 サイクルの運転
   4.8 サイクルの停止
5. メンテナンス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
   5.1 カセットのお手入れ
   5.2 リザーバ・タンク・フィルタのお手入れ
   5.3 リザーバ・タンクのお手入れ
   5.4 外装表面のお手入れ
   5.5 ステイティム 2000S エア・フィルタの交換
   5.6 バイオロジカル・フィルタの交換
   5.7 カセット パッキンの交換
   5.8 リザーバ・タンクと廃水ボトルの水
   5.9 水質の測定
   5.10 定期メンテナンス
6. 通信ポート・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
   6.1 RS232 通信ポート
   6.2 サイキャン データ ロガーのインストール
   6.3 内蔵プリンタの用紙交換
   6.4 内蔵プリンタの紙詰まりの対処方法
   6.5 サイクル印刷内容
7. トラブルシューティング・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34
8. アクセサリおよび消耗品・・・・・・・・・・・・・・・・・ 38
9. 型式試験 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 39
10. 仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 42
   10.1 ステイティム 2000S
   10.2 ステイティム 5000S

ステイティム カセット式高圧蒸気滅菌器ステイティムは SciCan (サイキャン) 社の登録商標であり、STAT-DRI は商標です。
当マニュアルに記載されたその他すべての商標は、各所有者に所有権があります。

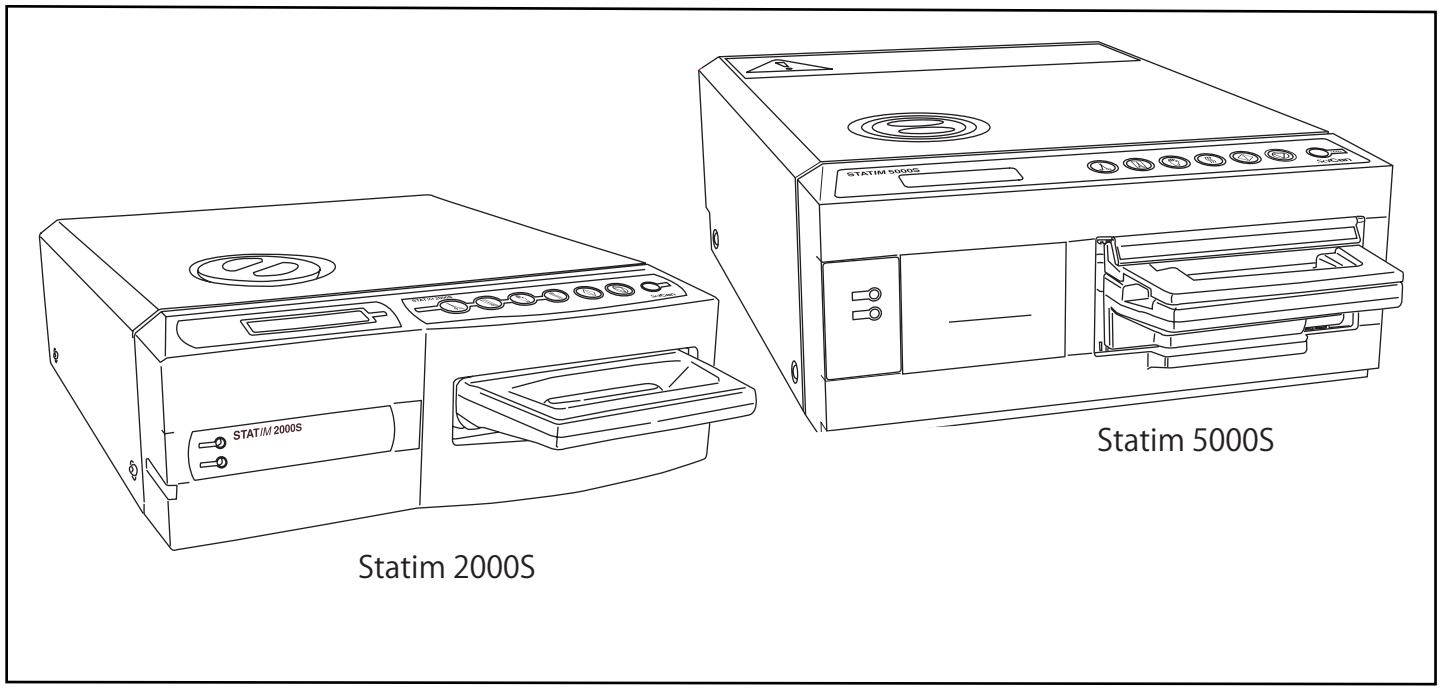
修理とメンテナンスについてのお問い合わせは、この取扱説明書の裏面に表示されている販売業者にご連絡下さい。

一般的名称：小型包装品用高圧蒸気滅菌器　38671020
小型未包装品用高圧蒸気滅菌器　40547020
薬事認証番号：221AABZI00196000
管理医療機器 (クラス II)・特定保守管理医療機器

製造業者：
SciCan Ltd.
1440 Don Mills Road,
Toronto ON M3B 3P9
CANADA
電話：　(416) 445-1600
ファックス：　(416) 445-2727
フリーダイアル：　1-800-667-7733
CE 0123

DMAH:(選任製造販売業者)
株式会社コーブリッジ
東京都千代田区平河町2-7-2
平河町ビルディング
電話 :　(03)5275-3578
ファックス :　(03)5275-3577

1. はじめに



このたびはステイティム カセット式高圧蒸気滅菌器をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。この装置はヨーロッパ規格ＥＮ１３０６０「タイプＳ」に完全準拠しており、お客様のニーズに合わせた滅菌サイクルを装備しています。

製品を末永く安全にお使いいただくために、この取扱説明書をよくお読みいただき、また大切に保管して、必要に応じてご参照ください。

ステイティムは、歯科及び医療用器械の蒸気滅菌を用途としており、液体、布、生体材料廃棄物等、蒸気滅菌に適さない物品には使えません。このような物品を装置に収納して運転しても、滅菌されない、あるいは装置を損傷する恐れがあります。装置で滅菌する器械の材質適合性については、各器械メーカの指示に従ってください。

付属電源コードは本機器にのみ使用し、他の機器には使用しないでください。

2. 免責条項

ステイティムには不純物濃度 5ppm 未満の蒸留水だけを使用してください。イオン交換水、脱塩水、
特殊濾過水等は使用しないでください。また水道水は、絶対に使用しないでください。

装置の修理およびメンテナンスは、認可を受けたサービスマンが行ってください。
未認可のサービスマンによる修理やメンテナンスの実施、また指定品以外のパーツの使用を原因とする損傷、損失、人身傷害について、サイキャン社で責任を負いかねます。

装置の外部カバーを取り外したり、キャビネットの穴や開口部に異物を挿入することは、絶対にしないでください。
装置の故障や運転者に危険をもたらす可能性があります。

特に注記がない限り、当取扱説明書に記載の内容は、ステイティム 2000S とステイティム 5000S に共通しています。

装置をご使用になる地域で滅菌に関するガイドラインがあれば、それに従ってください。

2. 装置の概要 (ステイティム 2000S)

1 水準器
2 キーパッド
3 リザーバ・キャップ/ リザーバ・フィルタ
4 液晶ディスプレイ
5 電源表示灯
6 動作表示
7 電源スイッチ
8 電源コネクタ
9 調節ゴム足
10 排気接続口
11 コンプレッサ
12 カセット
13 バイオロジカル・フィルタ
14 RS232 ポート

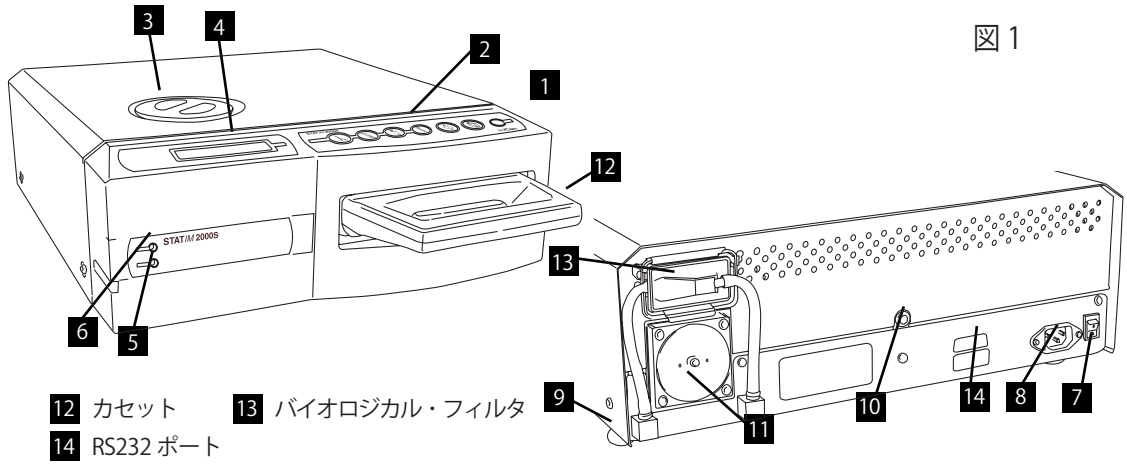


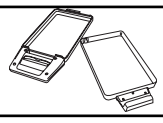
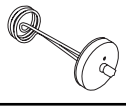
図 1

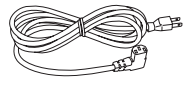
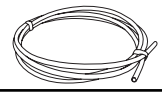
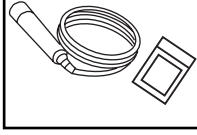
説明書の余白にあるマークの意味	作業者に危険なおそれがあります	装置に不具合発生のおそれがあります	重要な情報

本体には次の記号が表示されています：

START
STOP
未包装サイクル
包装サイクル
電源入
ゴム・プラスチックサイクル
通気乾燥
動作中
注意：装置表面が熱くなっているか、熱い蒸気が出てきます。
注意：感電の危険があります。修理を行う前に電源を抜いてください。
注意：詳細を説明書で確認してください。

ステイティム 2000S には、次の付属品が同梱されています。足りないものがある場合は、すぐ販売業者に連絡してください。

	カセットのトレイ / ふた
	メッシュラック
	廃水ボトル
	廃水ボトルふた / コンデンサ・コイル
	固定具（3 組）

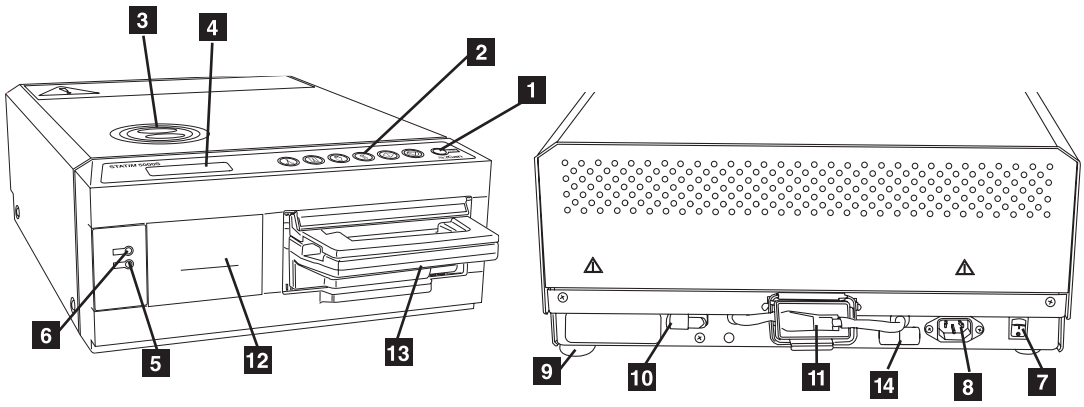
	電源コード
	取扱説明書
	排気チューブ
	スタット・ドライ (Stat-Dri) (乾燥促進剤)
	専用 PCD 1 個 / ケミカル・インジケータ (20 枚)

2. 装置の概要 (ステイティム 5000S)

図 **2**

1 水準器
2 キーパッド
3 リザーバ・キャップ/
リザーバ・フィルタ
4 液晶ディスプレイ

5 電源表示灯
6 動作表示
7 電源スイッチ
8 電源コネクタ
9 調節ゴム足
10 排気接続口
11 バイオロジカル・フィルタ
12 内蔵プリンタ（オプション）



13 カセット　　**14** RS 232 ポート

説明書の余白にあるマークの意味	作業者に危険なおそれがあります	装置に不具合発生のおそれがあります	重要な情報

本体には次の記号が表示されています：

START

STOP

未包装サイクル

包装サイクル

電源入

ゴム・プラスチックサイクル

通気乾燥

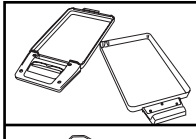
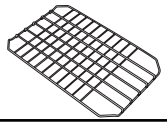
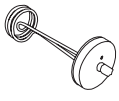
動作中

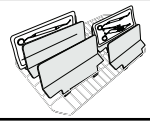
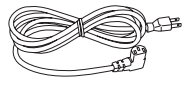
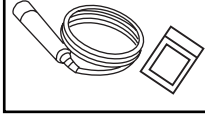
注意：装置表面が熱くなっているか、熱い蒸気が出てきます。

注意：感電の危険があります。修理を行う前に電源を抜いてください。

注意：詳細を説明書で確認してください。

ステイティム 5000S には、次の付属品が同梱されています。
足りないものがある場合は、すぐに販売業者に連絡してください。

	カセットのトレイ / フタ
	メッシュラック
	廃水ボトル
	廃水ボトルふた / コンデンサ・コイル
	固定具（3 組）

	ドライ・プレート（5 枚）
	電源コード
	取扱説明書
	排気チューブ
	スタット・ドライ (Stat-Dri) (乾燥促進剤)
	専用 PCD（1 個） ケミカル・インジケータ（20 枚）

3. 設置

3.1　設置環境

ステイティムの性能は、いくつかの要因に影響されます。このことを考慮し、装置本体を適切な場所に設置してください。

- 温度及び湿度
  直射日光があたる場所や熱源に近い場所には設置しないでください (例：通気口又はラジエータなど)。
  推奨使用環境は、気温 15-25℃、湿度 25-70% です。

- 間隔
  装置の通気口や開口部を覆ったり、障害物を置かないでください。装置の上部、横、背面と壁や仕切りとの間に最低 50mm の間隔をあけてください。

- 通気
  清潔で埃のない環境でご使用ください。

- 作業台
  平らで水平な、耐水性のある作業台の上でご使用ください。傾斜のある台に装置を設置したり、操作したりしないでください。

- 電磁環境
  ステイティムは、電磁波放出の適用規格に適合しています。装置に影響を与えるような電磁波は放出されませんが、電磁波を放出する他の装置からの影響を受ける恐れがあります。そのような障害を起こしかねない装置からは、離して置いてください。

- 消費電力
  AC 100V　50/60Hz　12A 以上の電源に接続し、必ず接地してください。差込口が複数の OA タップに接続して使用しないでください。サージ抑制器付きの電源装置を使う場合、スティティム 1 台につき、差込プラグ 1 個を使用してください。

3.2　装置の設置

作業台に本体を設置の際には、次の点に注意してください。（図 3 を参照）

- フロントパネルの水準器内の気泡 **1** が斜め右 1 / 4 の位置にくるように調節し、ドレーンがきちんと排水されるようにしてください。必要に応じ、調節ゴム足（手前二つと右後方の３つ）を上下させ、気 泡の位置を調整してください。

- 本体を安定させ、調節ゴム足が作業台にしっかり固定された状態にしてください。これで本体がぐらつくことはありません。

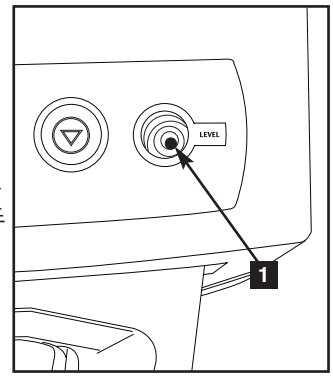


図３

3. 設置

3.3　廃水ボトルの接続

廃水ボトル **2** を使って、カセットから排出される使用済み蒸気（水）を集めます。次の手順で廃水ボトルを本体に接続してください (図 4 を参照)。

1. 排気チューブ **3** を、本体背面の接続口 **4** につなぎます。

2. 排気チューブを適当な長さに切って、廃水ボトルの締めつけナット **5** に通します。

3. 排気チューブのもう一端を廃水ボトルのふたの穴に差し込み、手で締め付けナットを締めます。このとき排気チューブをねじらないようにしてください。

4. 廃水ボトルのふたをゆるめ、銅製のコンデンサ・コイル **6** を廃水ボトルから外します。廃水ボトルのふたとコイルは同時に外れます。

5. 廃水ボトルの「MIN」の線まで水を貯めます。その後、4. で外した廃水ボトルのふたとコンデンサ・コイルを再び取り付けます。廃水ボトルに悪臭が発生したり内容が変色しないよう、水は頻繁に交換してください。少なくとも、リザーバ・タンクに新しく水を入れるときには、廃水ボトルの水を入れ替えて下さい。また廃水ボトルには低レベルの非塩素系消毒薬を加えることをお勧めします。消毒薬の説明書に従って希釈し、「MIN」の線まで入れてください。

6. 本体のそばに廃水ボトルを置いてください。このとき廃水ボトルは装置より下方に置くようにします。

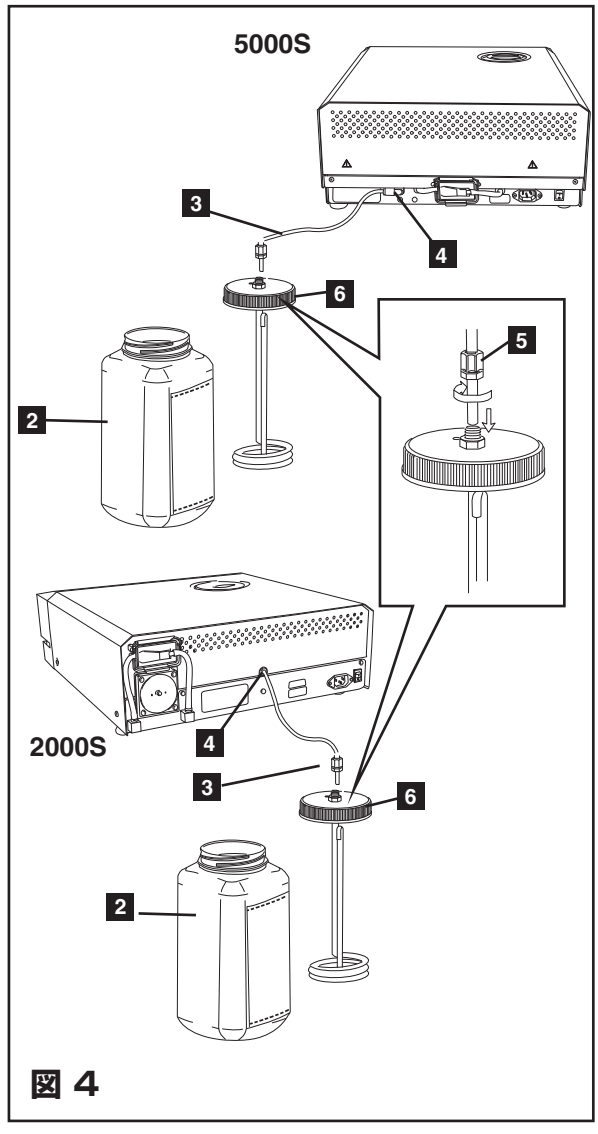


図 4

3.4　リザーバ・タンクへの注水

リザーバ・タンクには、不純物濃度 5 ppm 未満 (導電率 10 μ S/cm 以下) の蒸留水をお使いください。それ以外の水を使用すると、液晶ディスプレイにエラーが表示されます。導電率計をお持ちの場合は、リザーバ・タンクへの注水ごとに蒸留水の導電率を確認してください。

3. 設置

リザーバ・タンクへの注水は次の手順で行います (図 5 を参照)

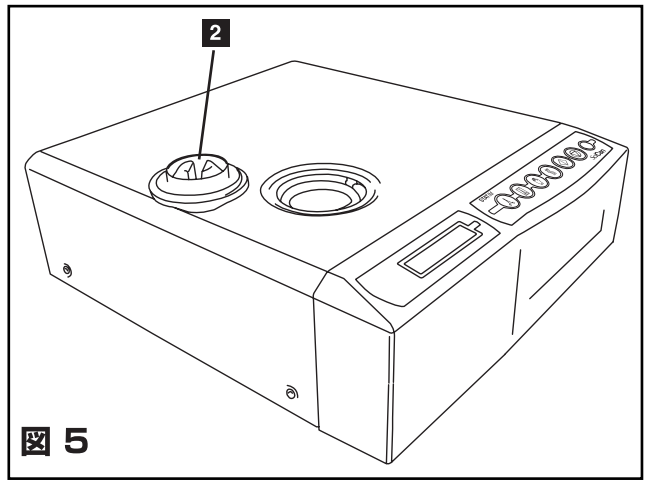


図 5

1. リザーバ・タンクのキャップ **2** を外します。
2. リザーバ・タンクの満水近くまで、蒸留水を注ぎ入れてください (最大 4L)。
3. こぼれないように漏斗 (じょうご) の使用をお勧めします。キャップを元に戻します。

3.5　ポンプへの呼び水

ポンプへの呼び水は、次の手順で行います。

1. 作業台の端に本体を移動します。このとき前側の調整ゴム足が、作業台の端から約 12mm くらいの位置になるようにします。
2. 本体の左前面の角を持ち上げ、本体底のクリップから排水チューブ **3** を 取り外します。
3. 排水チューブを外に引き出し、チューブの片端が水受け容器 (又は廃水ボトルの代用でも可) の上に来るようにします。
4. リザーバ・タンクに蒸留水を満水まで注ぎ入れます。
5. プラグ **4** を 排水チューブの端から外し、チューブから水受け容器に 30 秒間排水します。水が安定して流れ出したら、排水チューブのプラグをはめます。
6. 本体の左前面の角を持ち上げ、本体底のクリップに排水チューブを再度固定します。チューブの余り部分を、所定のスペースに押し込みます。

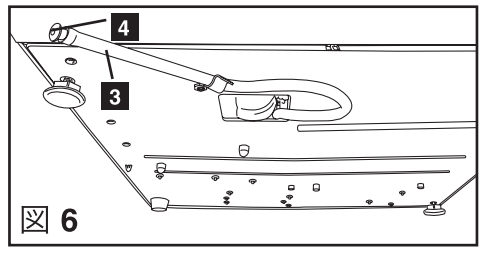


図 6

! 排水チューブのプラグが固定されていることを確認してください。

3.6　日時の設定

日付と時刻の設定は、操作画面のカーソルの点滅に注意しながら、次の手順を行ってください。

14:23	23/04/2010
HH:MM	DD/MM/YYYY
	（日）（月）（年）

日付 / 時刻設定時の表示

1. 本体の電源を切ります。
2. 未包装サイクル ボタンを押しながら、電源を入れます。操作画面の表示は右のようになります。
3. サイクル ボタンを押してフィールド（" 時 ", " 分 ", " 日 ", " 月 ", " 年 " 等の項目）を選択（反転文字）し、その値を変更します。
4. フィールド値を上げるには未包装サイクル ボタンを長押しすると、数値が上がっていきます。
5. フィールド値を下げるには、包装サイクル ボタンを押します。ゴム・プラスチック サイクル ボタンを押してフィールドを選択し、その値を変更します。
6. 変更内容を保存して通常の操作モードに戻るには、[STOP] ボタンを押します。
7. 変更せずに設定を中止するには、本体電源を切ります。

3. 設置

3.7　言語の選択

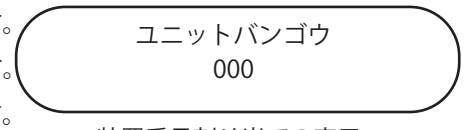
操作画面の表示言語は、複数の言語のほか、日本語も選択できます。
表示言語の変更は、次の手順で行います。

言語スクロール中の表示

1. 本体背面の電源スイッチを切ります。
2. 包装サイクル ボタンを押した状態で、本体の電源を入れます。
3. 未包装サイクル ボタンを押すと、選択できる言語が表示されます。繰り返し押すと、違う言語が順番に表示されます。
4. 包装サイクル ボタンを押すと、前の表示言語に戻ります。「ニホンゴ」と表示されたら、[STOP] ボタンを押して選択、保存してください。

3.8　装置番号の割り当て

1. 本体の電源を切ります。
2. ゴム・プラスチック サイクル ボタンを押し続けながら電源を入れます。
3. サイクル ボタンを押し、3 桁までの数字を装置番号として選択します。
   未包装ボタンを押すと数字が進み、包装サイクル ボタンで戻ります。
   ゴム・プラスチックボタンを押すと、次の桁に移動します。
4. 番号を選択、決定したら [STOP] ボタンを押して保存します。



装置番号割り当ての表示

3.9　装置の運搬

必ずリザーバ・タンクの水抜きをしてから、装置を運搬してください。装置の運搬は次の手順で行います。

1. 装置本体の下に水受け容器 (又は廃水ボトルでの代用も可) を置きます。
2. 排水チューブを使用して (セクション 3.5 ポンプへの呼び水　図 6 を参照) リザーバ・タンクの水を、水受け容器に流します。
3. 残った水分は、糸くずのでない吸収力の高いタオルで拭き取るなどして、水が残らないようにします。
4. 装置底部の調節ゴム足三本のねじを回し、しまい込みます。
5. 専用ダンボール箱に、装置本体と付属品すべてを入れて、再梱包します。

4. 使用方法

4.1　ステイティム 2000S - カセットの使用

サイクル完了直後にカセットを取り出す場合、金属部分は熱くなっています。また熱い蒸気がカセット内に入っている可能性があります。ご注意ください。（図 7 を参照）

カセットの開け方

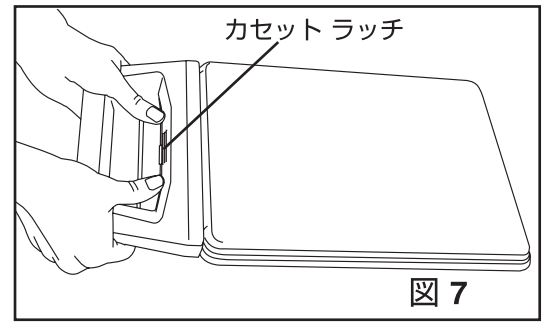


図 7

1. キャリー・ハンドル（カセット中央部の細いハンドル）をカセット後方に戻し、カセット・ハンドル（緑色の樹脂製ハンドル）のカセット ラッチの内側に親指を入れてハンドルを持ちます。
2. カセット ラッチを押し下げます。
3. カセットのふたを持ち上げ、ヒンジタブ (蝶番フック) を外します。
4. ふたは作業台の上に置きます。

カセットの閉じ方

1. カセット ふたのヒンジタブ (蝶番フック) を、トレイ後方にあるヒンジ溝に合わせます。
2. カセットのふたを閉じると、ヒンジ タブ (蝶番フック) と溝が相互にはまります。

カセットの挿入

1. 片手でカセット・ハンドルを持ち、カセットの端を本体に入れます。
2. 「カチリ」という音がするまで、カセットを静かに挿入します。音がしない場合は無理にカセットを押し込もうとせず、一旦カセットを取り出してから、同じ手順を繰り返してください。無理な挿入は、繊細な内部パーツの損傷を招く恐れがあります

カセットの取り出し

1. 両手でカセット・ハンドルをつかみ、本体からカセットを引き出します。
2. カセットを取り出し、作業台の上に置きます。

カセットの解放

使用時以外は、カセットが解放された状態にしてください（「カチリ」といわない状態）。解放したカセットのハンドルを手前に引き出し、本体カセット・ハンドルより 1.5 ～ 2 cm 手前にずれている状態が解放の目安です。

スタット・ドライ

本体付属のスタット・ドライ (Stat -Dri) 乾燥促進剤をカセット内側に塗布すると、乾燥工程を早めます。(スタット・ドライ注文番号 2OZPLUS、8OZPLUST、32OZPLUS)

4. 使用方法

4.2　ステイティム 5000S - カセットの使用

サイクル完了直後にカセットを取り外す場合、金属部分は熱くなっています。また熱い蒸気がカセット内に入っている可能性があります。ご注意ください。（図 8 を参照）

カセットの開け方

1. キャリーハンドル **1** をカセット後方に戻した状態にします。
2. カセット・ハンドル（緑色の樹脂製ハンドル）を片手で握ります。
3. カセット・ハンドルの隙間に人差し指を挿入し、親指をサムパッドに置きます。
4. 親指でサムパッドを押し下げながら人差し指でカセットのふたを開けます。カセットのふたを持ち上げて、トレイから外します。ふたは作業台の上に置きます。

カセットの閉じ方

1. カセット ふたのヒンジ タブ (蝶番フック) を、トレイ上のヒンジ溝に合わせます。
2. カセットを閉じて、キャリー・ハンドルを手前に戻します。

カセットの挿入

1. 図 8 のように、片手でカセット・ハンドルを、もう片方でキャリー・ハンドルを持ちます。
2. カセットの後端を本体に入れ、キャリー・ハンドルを手前に戻します。
3. 「カチッ」という音（電磁弁の動作音）がするまで、カセットを静かに挿入します。

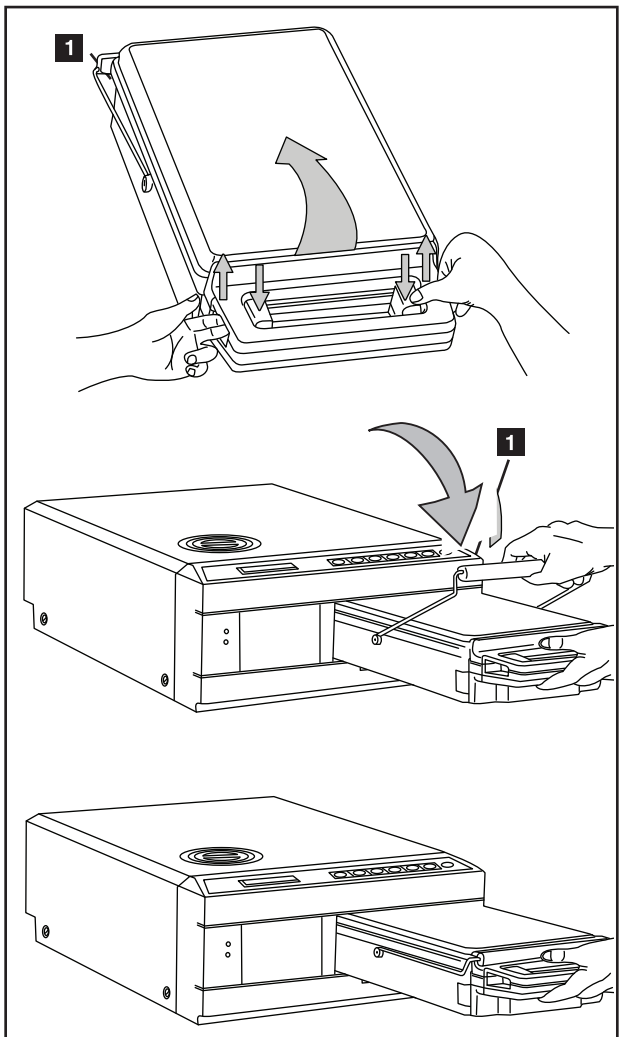


図 8

音がしない場合は無理にカセットを押し込もうとせず、一旦カセットを取り出してから、同じ手順を繰り返してください。無理に挿入すると、繊細な内部パーツの損傷を招く恐れがあります。

4. 使用方法

カセットの取り出し

1. 片手でカセット・ハンドルをつかみ、本体からカセットを引き出します。
2. もう一方の手でキャリー・ハンドルを持ち、つかんで上に持ち上げます。
3. この状態で本体からカセットを取り出し、作業台の上に置きます。

カセットの解放

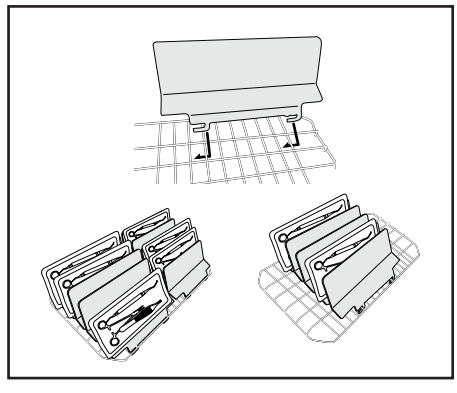
使用時以外は、カセットが解放された状態にしてください（「カチリ」といわない状態）。解放したカセットのハンドルを手前に引き出し、本体カセット・ハンドルより 1.5 ～ 2cm 手前にずれている状態が解放の目安です。

4.3　ドライ・プレート（ステイティム 5000S のみ）

ドライ・プレートを使うと、カセット内の被滅菌物が乾燥しやすくなります。これは未包装 / 包装機器のいずれにもお使いいただけます。このプレートは位置を調節でき、ラックの長さに合わせて最大 10 枚まで取り付けることができます。本体 1 台につき、ドライ・プレートが 5 枚付属しています。必要に応じ、プレートは追加でご注文いただけます (注文番号 01-103935)。

ドライ・プレートは、次の手順で取り付けます。

1. プレートのつめを下向きにし、少し傾斜させて、希望する位置に配置します。
2. メッシュ・ラックにプレートのつめを引っ掛けます。
3. プレートのつめには細長いくぼみがあります。ラックのワイヤーが各くぼみの端にくるまでプレートをスライドします。
4. スライドしたプレートを少しゆるめて、安定させます。
5. 滅菌する機器を準備してください。



4.4　滅菌する器械の準備と収納

器械を装置に収納する前に、各器械メーカの滅菌処理に関する説明書を参照してください。

器械の洗浄

滅菌する機器は、十分な洗浄とすすぎを行ってから、カセットに入れてください。機器に洗剤等が残っていると滅菌の妨げとなるばかりでなく、機器、カセット、装置本体の損傷の原因になりかねません。また機器に潤滑剤を塗布した場合は、表面をしっかりと拭き取ってから滅菌してください。

4. 使用方法

未包装器械

各器械が接触しないよう、メッシュ・ラックを入れたトレイに並べます。
このようにすることで、蒸気が各機器の表面にくまなく行き渡り、乾燥効率も高めます。

各器械がカセット内で重ならないようにしてください。滅菌処理の妨げとなります。

包装器械（一重包装）

各器械メーカの説明書に従い、滅菌する器械を滅菌バッグに一重に入れてください。メッシュ・ラックをトレイに入れ、そこに滅菌バッグに入った器械を重ならないように配置します。滅菌効果の維持のために、包装器械は必ず十分に乾燥させてから使用・保管してください。

布製の滅菌バッグは、使用しないでください。

サイキャン社では、EN 868 に準拠の合成樹脂／紙製の滅菌バッグの使用をお勧めします。器械は滅菌バッグにぎゅうぎゅう詰めにせず、ゆとりのある状態で入れ、器械表面全体に蒸気が行き渡るようにしてください。

ステイティム５０００Sのメッシュ･ラックは､ドライ・プレートを使った場合に滅菌バッグ 10 点が収まります。ドライ・プレートを未使用の場合､最大 12 点の滅菌バッグを収納するよう設計されています。質量が全体で 1.5 キロを超えないように注意してください。

ゴム・プラスチック器材

ステイティムでは、次の材質を滅菌できます。

ナイロン、ポリカーボネート (Lexan™)、ポリプロピレン (Teflon™)、アセタール (Delrin™)、ポリサルフォン (Udel™)、ポリエーテルイミド (Ultem™)、シリコンゴム及びポリエステル。

ゴム・プラスチック製器材をトレイに収納の際には、器材がカセットの内側にじかに触れないよう、多少の隙間を持たせてください。このようにすることで､蒸気が器材表面にくまなく行き渡り､乾燥効率も高めます。

ステイティムでは、次の材質を滅菌できません。

ポリエチレン、ABS、スチレン、セルロース、PVC、アクリル (Plexiglas™)、PPO(Noryl™)、ラテックス、ネオプレン、及びその他の類似素材。

上の材質を滅菌すると、器材や装置が損傷する恐れがあります。お使いの器材の材質が不明の場合は、各器材メーカに問い合わせ、滅菌できることを確認するまではステイティムでの使用を控えてください。

4. 使用方法

器械全般

ステイティムは、繊維、液体あるいは生体材料廃棄物の滅菌を対象とした装置ではありません。滅菌サイクルが順調に完了し、カセットが本体から解放されるまで、器械は滅菌された状態です。未包装器械はいったん外気や外部条件に曝されると、滅菌状態を保てなくなります。滅菌状態で保管する場合は、器械メーカの指示どおりに器械を滅菌バッグに入れて包装サイクルで滅菌し、乾燥工程を完了させてください。

最良の滅菌方法

器械は包装・未包装を問わず、完全に乾燥させてから払い出します。滅菌バッグに入った器械は必ず互いが重ならないように置き、乾燥を促進させ、滅菌が効果的になるようにします。

ユーザーの皆さまが地域の感染管理機関やガイドライン・勧告に従い、最も適切な滅菌サイクルを選択されることをサイキャン社ではお勧めします。

定期モニター

滅菌の際には、蒸気滅菌用ケミカル・インジケータを各滅菌バッグに入れ、滅菌が正しく行われたことの判定の指標にしてください。さらに週に 1 回バイオロジカル・インジケータを使うと、被滅菌物がきちんと蒸気に曝露する状態であることが、より確実にモニターできます。

4.5　機器の質量（参考）

機器	標準質量
はさみ	30g
歯石除去器	20g
鉗子	15g
歯科用ハンドピース	40 - 60g
包装器械セット	260g
未包装器械セット	225g
吸引カニューレ	10g
プラスチック製歯鏡	8g
歯科インプレッション用トレイ	15 - 45g
プラスチック製 レントゲン位置決めリング	20g

上記の質量はあくまで参考です。お使いの器械の正確な質量は、各器械メーカの添付文書を参照してください。

4. 使用方法

4.6　サイクルの選択

ステイティム 2000S および 5000S にはそれぞれ、特定パラメータを使った滅菌用の滅菌サイクルが 7 種類あります。未包装、包装、ゴム・プラスチック サイクルのいずれかのボタンを押して、サイクルを選択します。

各サイクルで滅菌できる機器とサイクル内容について、ご説明します。

1．未包装サイクル

未包装サイクルには、二種類の 134℃ S タイプ（滅菌時間 3.5 分または 18 分）、一種類の 134℃ N タイプ（滅菌時間 3.5 分）があります。滅菌工程が完了すると、60 分間の通気乾燥工程に入ります。

通気乾燥工程中に STOP ボタンを押すと、工程はいつでも中断できます。

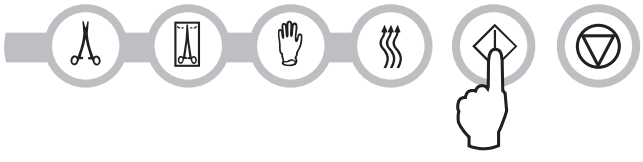
サイクルの選択方法
未包装サイクルボタンを押すと、使用可能なサイクルがスクロールできます。

ソリッドタイプ / ミホウソウ（N）
134℃ /3.5 フン

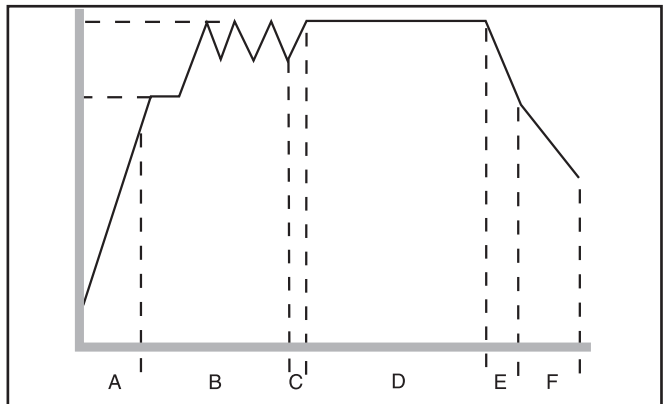
チュウクウタイプ / ミホウソウ（S）
134℃ /3.5 フン

チュウクウタイプ / ミホウソウ（S）
134℃ /18 フン

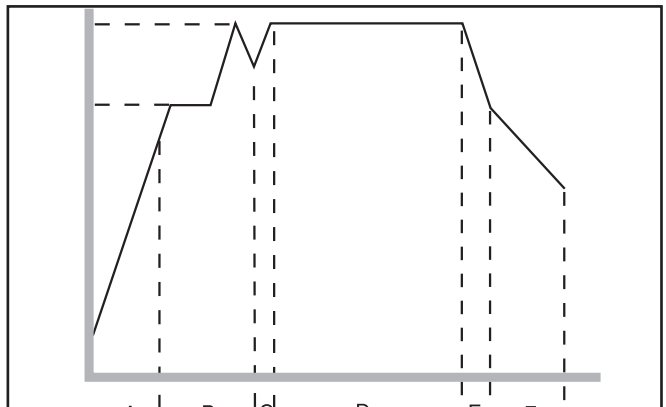
希望するサイクルを選択し、[START] ボタンを押します。



最後にどのサイクルを実行したかという情報は装置のメモリに残り、次回装置の電源を入れると、そのサイクルが表示されます。



タイプ S

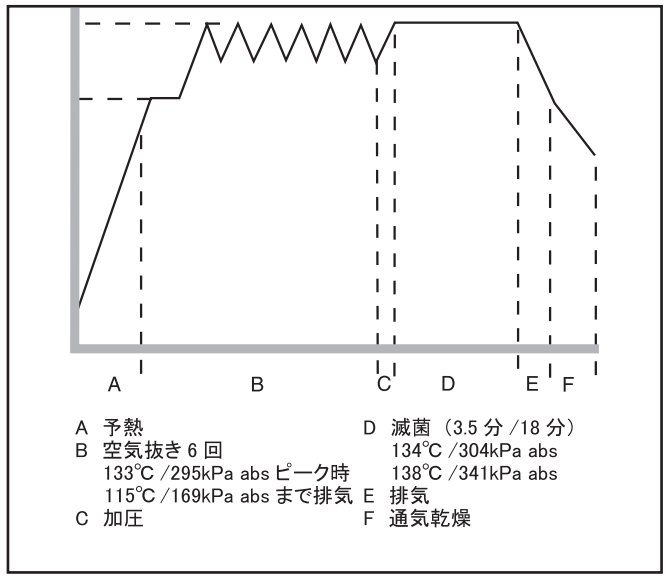


タイプN

4. 使用方法

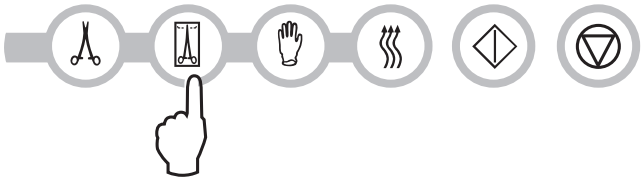
2．包装サイクル

包装サイクルには二種類の 134℃ S タイプ（滅菌時間 3.5 分または 18 分）があります。滅菌工程が完了すると、60 分間の通気乾燥工程に入ります。



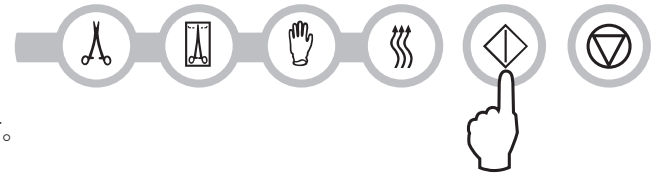
A 予熱
B 空気抜き 6 回
133℃ /295kPa abs ピーク時
115℃ /169kPa abs まで排気
C 加圧
D 滅菌（3.5 分 /18 分）
134℃ /304kPa abs
138℃ /341kPa abs
E 排気
F 通気乾燥

包装サイクルボタンを押すと、使用可能なサイクルがスクロールできます。



チュウクウタイプ / ホウソウ (S)
134℃ /3.5 フン

チュウクウタイプ / ホウソウ (S)
134℃ /18 フン



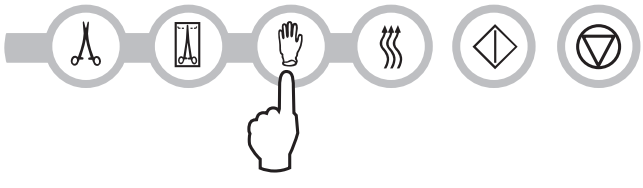
希望するサイクルを選択し、［START］ボタンを押します。

最後にどのサイクルを実行したかという情報は装置のメモリに残り、次回装置の電源を入れると、そのサイクルが表示されます。

ステイティム専用プロセス・チャレンジ・デバイス（PCD）を中空包装 134℃ 3.5 分 (S) のサイクルに使い、滅菌バリデーションを行うことができます。

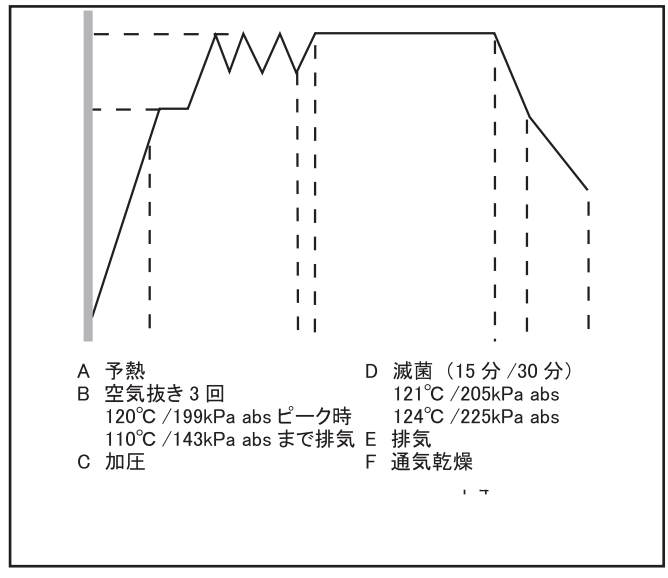
3. ゴム・プラスチックサイクル

ゴム・プラスチックサイクルには、二種類の 121℃ S タイプ（滅菌時間 15 分または 30 分）があります。ゴム・プラスチック・サイクルボタンを押すと、使用可能なサイクルがスクロールできます。
滅菌工程が完了すると、60 分間の通気乾燥工程に入ります。



ゴム・プラスチック (S)
121℃ /15 フン

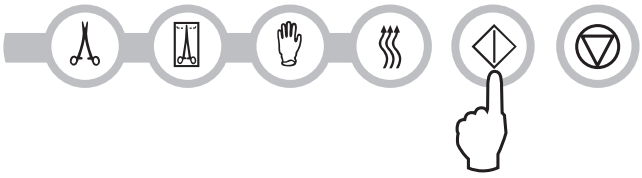
ゴム・プラスチック (S)
121℃ /30 フン



A 予熱
B 空気抜き 3 回
120℃ /199kPa abs ピーク時
110℃ /143kPa abs まで排気
C 加圧
D 滅菌（15 分 /30 分）
121℃ /205kPa abs
124℃ /225kPa abs
E 排気
F 通気乾燥

4. 使用方法

希望するサイクルを選択し、［START］ボタンを押します。

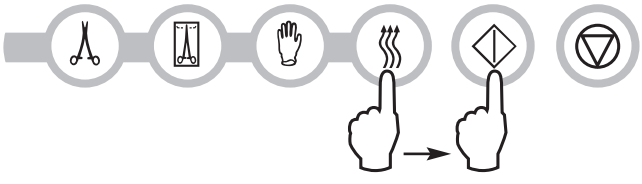


最後にどのサイクルを実行したかという情報は装置のメモリに残り、次回本体の電源を入れると、そのサイクルが表示されます。

4．通気乾燥サイクル

これは滅菌サイクルではありません。
通気乾燥の専用サイクルで、通気乾燥を 60 分間行います。

通気乾燥サイクルを開始するには、通気乾燥サイクル ボタンを押し、[START] ボタンを押します。



カンソウ　サイクル　ノミ /60 プン
カセットヲ　ホンタイニイレテクダサイ

通気乾燥工程中に [STOP] ボタンを押すと、中断できます。

4. 使用方法

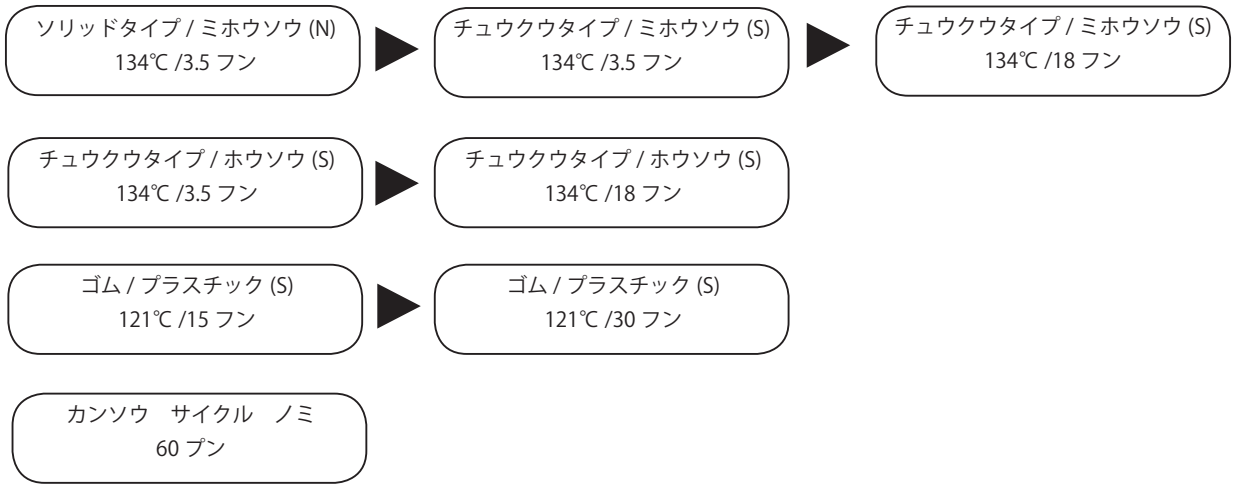
4.7　サイクルの運転

次の手順で各サイクルを運転し、ディスプレイを確認してください。

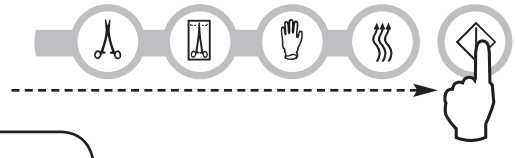
1. 装置背面の電源スイッチを入れます。ディスプレイは左下のように表示された後、右下のように切り替わります。

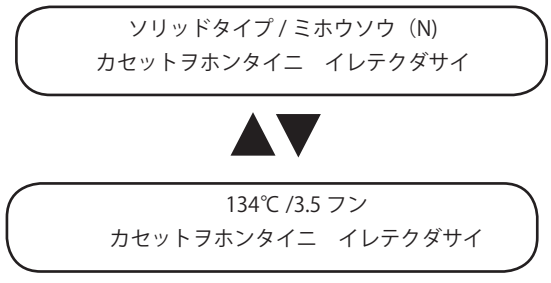
2. キーパッドのサイクル・ボタンを押すと、使用可能なサイクルがスクロールされます。

ディスプレイには次のいずれかが表示されます。



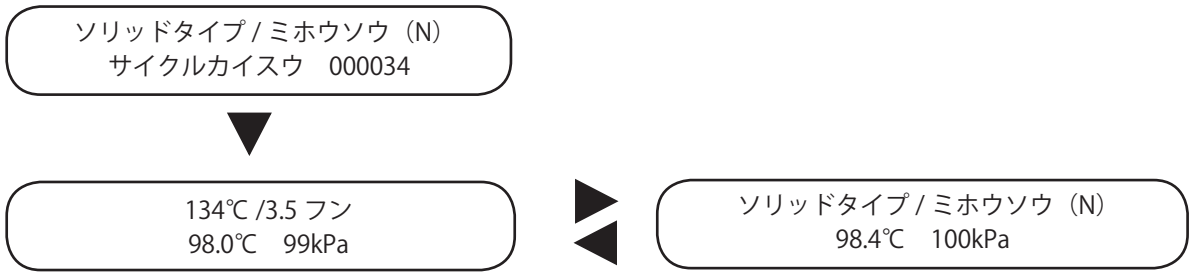
このときボタンから指を離すと、下のように交互に表示されます。



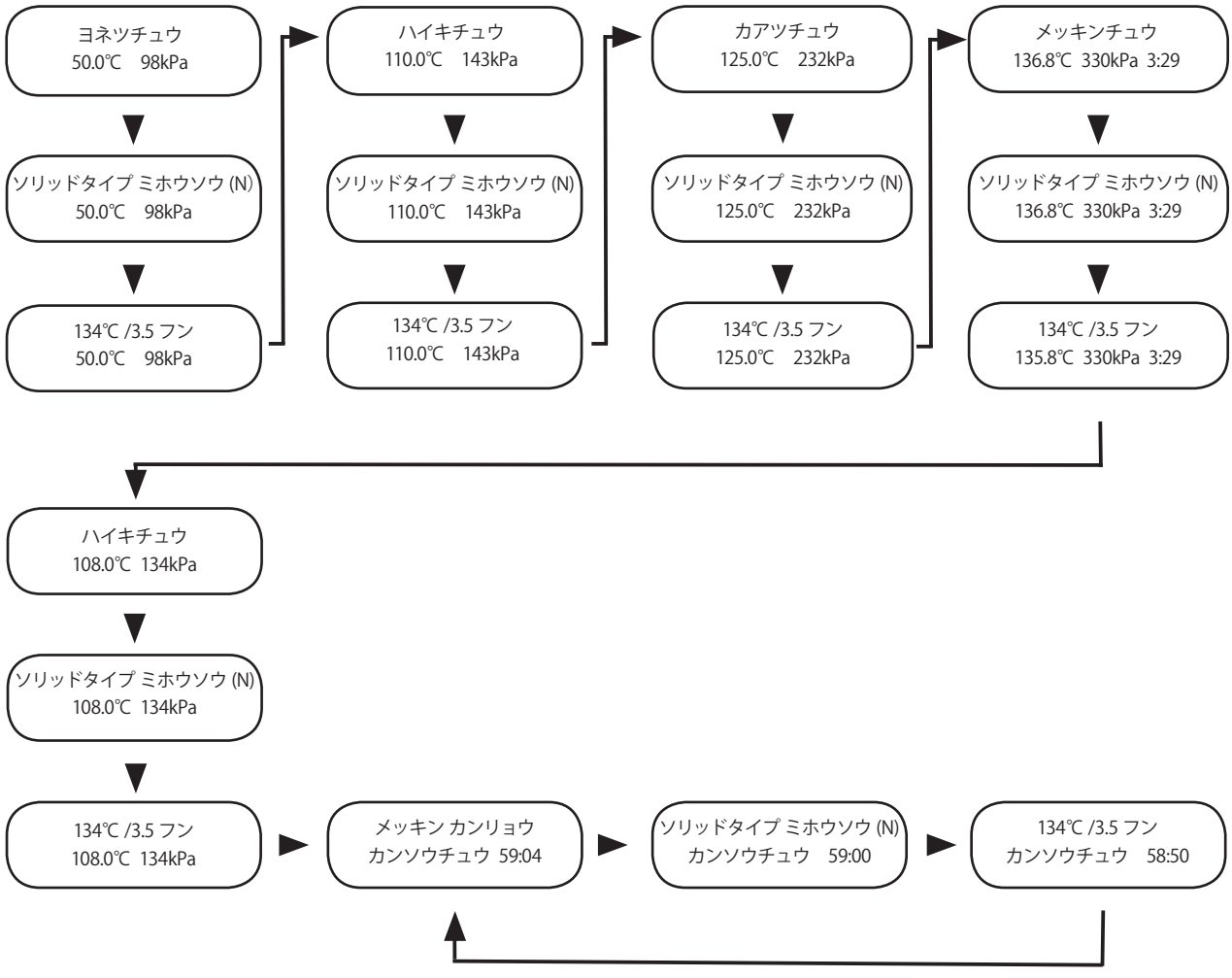


4. 使用方法

［START］ボタンを押すと、始動時に選択したサイクルと装置のサイクル運転合計回数が表示された後、装置の温度と圧力表示に下のように交互に切り替わります。

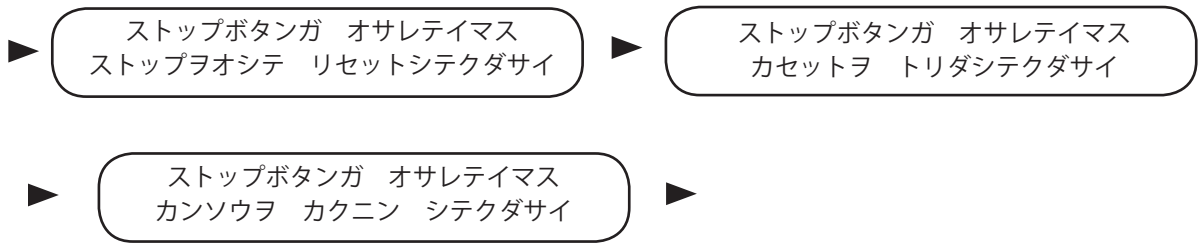


黄色のランプが点灯して下のメッセージが表示され、どのサイクルが進行中かわかります。



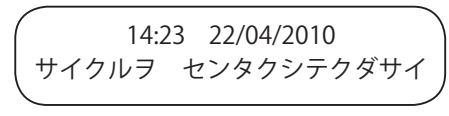
4. 使用方法

通気乾燥工程（カンソウチュウ）でのブーンという音は、コンプレッサが動作していることを示します。工程中でも [STOP] ボタンを押すと、サイクルを中断できます。ディスプレイは次の順番で表示されます。



60 分間の通気乾燥フェーズが完了した場合には、ディスプレイは次のように交互に表示されます。

滅菌サイクルが完了するとお知らせ音が " ピッピッ " と 6 回鳴り、黄色の動作表示ランプが点滅します。[STOP] ボタンを押すか、本体からカセットを取り出すと、ランプは消えます。このときの表示は次のようになります。

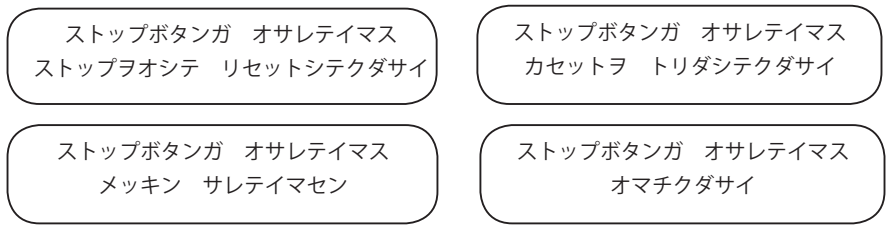


4.8　サイクルの停止

サイクルを停止するには、[STOP] ボタンを押します。[STOP] ボタンを押したら、必ずカセットを取り出してください。カセットを取り出さないとサイクル運転中に問題が発生したと誤って検知し、サイクルが停止して黄色のランプが点滅します。サイクルを一旦停止した後は、必ず [STOP] ボタンを押してから、次のサイクルを開始してください。このとき操作画面には次のようなメッセージが表示されます。

1. サイクルエラーの場合

2. STOP ボタンを押した場合



「サイクル エラー / コード」または「メッキン サレテイマセン」のメッセージが表示された場合、カセット内の被滅菌物は滅菌されていません。詳細は、「セクション 7 トラブルシューティング」を参照してください。
通気乾燥フェーズを中断した場合、カセット内の被滅菌物が乾燥していなければ、保管しないでください。

5. メンテナンス

5.1　カセットのお手入れ

ステイティムのカセットを清潔に保つことは大切であり、装置の機能を保つのに役立ちます。少なくとも週1回、カセット内側をお手入れしてください。このとき非塩素系の食器用洗剤または中性洗剤をお使いください。テフロン加工製品用の洗浄スポンジでカセット内側をこすり洗いし、水でよくすすいで洗剤が残らないように洗い流します。潤滑剤を使った機器を定期的に滅菌する場合には、カセット内部の洗浄は特に重要となります。

スタット・ドライをカセット内側に塗布すると水滴とならず、均一な膜を形成します。このため水分が高温のカセット表面に接触したとき効率よく蒸発し、しみも少なく、機器の乾燥時間が大幅に短縮します。サイクルの運転10回ごと、またカセットを洗浄した後には必ず、スタット・ドライをお使いください。

5.2　リザーバ・フィルタのお手入れ

リザーバ・フィルタは、少なくとも週 1 回、または適宜洗浄してください。フィルタは簡単に取り外しでき、洗い流すとごみが取れ、きれいになります。お手入れ後はリザーバ・タンク開口部に戻します。（リザーバ・フィルタ注文番号：01-109300S）

5.3　リザーバ・タンクのお手入れ

リザーバ・タンクの汚れやごみの付着を点検してください。リザーバ・タンクは蒸留水で洗ってすすぎます。装置の故障を招きかねないため、化学薬品や洗剤の使用は控えてください。

5.4　外装のお手入れ

洗剤と水で濡らした柔らかい布を使って、装置外装表面全体を拭きます。

強力な化学薬品又は消毒液は使用しないでください。

5.5　エア・フィルタの交換（ステイティム 2000 S）

乾燥工程でいつでも清潔な空気を供給できるよう、6 ヶ月ごとにフィルタを交換してください。

フィルタの交換は、次の手順で行います。

1．装置背面の電源スイッチを切ります。

2．古いエア・フィルタ **4** を取り外し、廃棄します。

3．新しいエア・フィルタ **4**（注文番号 01-100207S）を取り付けます。

4．フィルタを取り外したときに取っておいたネジ **1** で、プレート **2** をコンプレッサ背面に固定します。

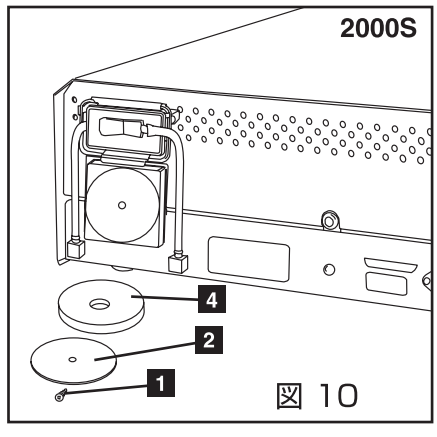


図 10

5. メンテナンス

5.6　バイオロジカル・フィルタの交換

乾燥工程でいつでも清潔な空気を供給できるよう、6 ヶ月ごと、または 500 サイクルのいずれか早い段階で、フィルタを交換してください。

フィルタの交換は、次の手順で行います。（図 11、12 を参照）

1. 本体の電源を切ります。

2. バイオロジカル・フィルタ **2** からチューブ **1** を外し、フィルタ ブラケット **3** からフィルタを取り外します。ブラケットからフィルタを取り外す際、フィルタの矢印マークの方向に注意してください。

3. フィルタをブラケットから外したら、フィルタからチューブ **4** を外します。

4. バイオロジカル・フィルタ **2** (注文番号 01-102119S) を取り付ける前に、フィルタ上の矢印マークの方向がブラケットの矢印方向と一致していることを確認してください。チューブ **4** をフィルタの左側に押し込みます。

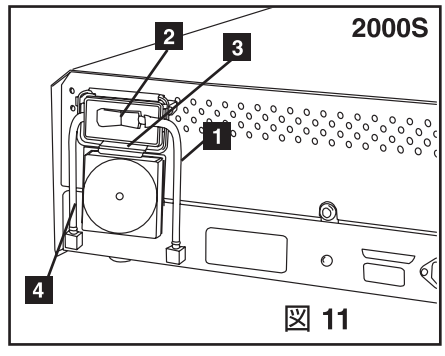


図 11

5. 交換用フィルタをフィルタ ブラケット **3** に、そっと押し込みます。このときフィルタの矢印マークが外側左方向を指していることを確かめてください。

6. チューブ **1** をフィルタの右側に再び接続します。

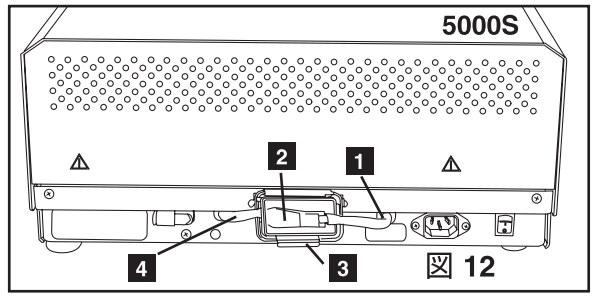


図 12

5.7　カセット・パッキンの交換

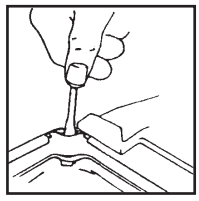
装置の性能をいつも最適に保つよう、500 サイクルまたは 6 ヵ月ごとのいずれか早い段階で、カセット・パッキンを交換してください。(ステイティム 2000S 用：注文番号 01-100028S、ステイティム 5000S 用：1-101649S)

カセット・パッキンの交換は、次の手順で行います。（図 13 を参照）

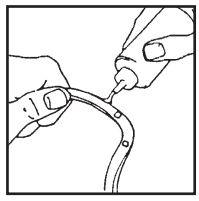
1．カセットのふたと新しいカセット・パッキンを、清潔な作業台の上に置きます。カセット内側のパッキンの向きを確認してから、新しいパッキンもそれと同じ方向に合わせて隣に配置します。

5. メンテナンス

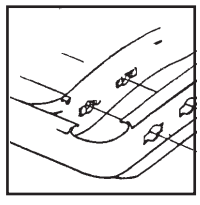
2．古いパッキンを取り外します。溝にゴミがあれば取り除き、蒸留水ですすぎます。



3．新しいパッキンの表面に、付属の液体石鹸を塗布し、滑りやすくします。



4．カセットのふたの丸い縁の下に、パッキンの丸い端を押し込み、パッキンの穴とふたの穴を合わせます。四隅の四角い突起が見えるように、またパッキンの穴の突起がふたの穴に収まるようにしてください。



5．パッキンがきちんと入っているかどうか、パッキン周辺を指でなぞって、正しい位置にあることを確かめます。

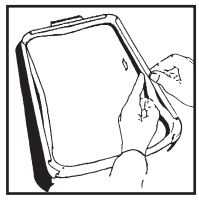


図 13

新しいパッキンに交換した後、滅菌中にふたとトレイの間から蒸気が漏れることがあるかもしれません。
これが続く場合にはカセットを取り外し、パッキンが正しく取り付けられているか、もう一度確認してください。

金属部分は熱く、カセット内は蒸気で熱くなっています。ご注意ください。

5.8　リザーバ・タンクと廃水ボトルの水

装置には、不純物濃度 5 ppm 未満 (導電率 10 μ S/cm 以下) の蒸留水のみ使用してください。本体上面のキャップを取り外し、リザーバ・タンクに水を注ぎます。このとき水がこぼれないよう、漏斗 (じょうご) の使用をお勧めします。廃水ボトルの水は、リザーバ・タンクへ注水するたびに空にし、「MIN」の線まで入れ替えてください。廃水ボトルからの悪臭の発生や内容物の変色を避け、水は頻繁に空にしてください。

5.9　水質の測定

次の操作で水質が確認できます。

1．[STOP] ボタンを押した状態で電源を入れ、[ユーザー　セッテイ] メニューに入ります。

2．未包装と 包装 ボタンを押して [コノミズハ] までスクロールし、ゴム・プラスチック・サイクルボタンを押して、選択します。

```
>コノミズハ
CD = XX μ S / yyy / z.z ppm
```

CD= 導電率　　XX= 測定値
yyy= 変換値　　z.z= ppm 表示

5. メンテナンス

5.10 定期メンテナンス

定期的な装置メンテナンスは、不具合や滅菌不良の発生を未然に防ぎ、装置を常に順調に稼動させるためには、非常に有効です。下記の内容に沿ったメンテナンスを実施してください。

ユーザ		
毎日	リザーバ・タンク	・蒸留水を適宜交換します。 ・眼科での使用の場合、業務終了時に毎日排水してタンクを空にしてから、次の業務日の開始時に再度注水してください。
	廃水ボトル	・リザーバ・タンクに水を入れるたびに、廃水ボトルを空にしてください。 ・廃水ボトルには水道水を「MIN」の線まで注水します。
週1回	カセット	・非塩素系の食器用洗剤または中性洗剤で、カセットの内側を洗います。 ・テフロン加工品用スポンジでこすり洗いします。 ・洗剤をよく拭き取った後、カセット内側にスタット・ドライを塗布し、乾燥効果を高めます。
	バイオロジカル・フィルタ / エア・フィルタ	・フィルタの汚れを点検します。汚れている場合は交換します。
	リザーバ・フィルタ	・フィルタの汚れを点検します。汚れている場合は、洗浄します。必要に応じて交換します。
6ヶ月	カセット・パッキン	・500 サイクルまたは 6 ヵ月後（いずれか早い方）、あるいは必要に応じて交換します。
	バイオロジカル・フィルタ / エア・フィルタ	・500 サイクルまたは 6 ヵ月後（いずれか早い方）に交換します。
サービスマン		
1年に1度	カセット	・トレイ、ふた、パッキンの損傷を点検します。必要に応じて交換します。
	バイオロジカル・フィルタ	・バイオロジカル・フィルタが湿っていないか、点検します。
	電磁弁	・弁を点検して、汚れていたら洗浄します。プランジャーが損傷していれば、交換します。
	ポンプ	・フィルタを点検し、汚れていたら交換します。
	逆止弁	・乾燥工程で、廃水チューブを装置背面から取り外します。 接続口から空気が流れていないかどうか、点検します。 ・サイクル運転中に、逆止弁入り口からエアコンプレッサ・チューブを取り外します。 その時に、弁から蒸気漏れがないことを確認します。漏れている場合は、交換します。
	リザーバ・タンク	・タンクの汚れを点検します。必要に応じて洗浄して、蒸留水ですすぎます。
	キャリブレーション	・装置のキャリブレーションを行います。

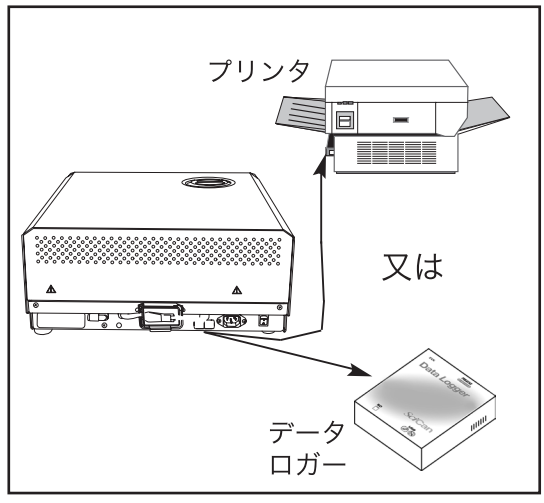
6. 通信ポート

6.1　RS 232 通信ポート

ステイティム本体にプリンタが内蔵されていない場合、搭載されている RS232 通信ポートを使い、外部プリンタ又はサイキャン・データ・ロガーに接続できます。

印刷する場合、お近くの電気店等で推奨プリンタをご用意ください (下記一覧を参照)。

データの保存には、ステイティム専用 USB データ ロガーを使い、サイクル情報を USB フラッシュ・ドライブや SD メモリカードなどの大容量記憶デバイスに保存できます。



モデル	EOL CR/LF	シリアルポート ビットレート	ユーザ定義文字
エプソン TM-U220D (C31C515603)	CR/LF	9600	248 (0 x F8)

データ・ロガー	EOL CR/LF	シリアルポート ビットレート	ユーザ定義文字
大容量記憶デバイス	N/A	9600	32 (0 x d2)

USB メモリ スティックなどの大容量記憶デバイスに保存するデータ・ファイルを見るには、多様なソフトウェア プログラム / ビューアに対応できるよう、上記の設定をお勧めします。

ステイティムと特定のデバイスを通信させるには、「セクション 6.2 サイキャン・データ ロガーのインストール」のユーザ設定メニューでこの機能を有効にすると、外部プリンタやサイキャン・データ・ロガーとの通信が可能になります。

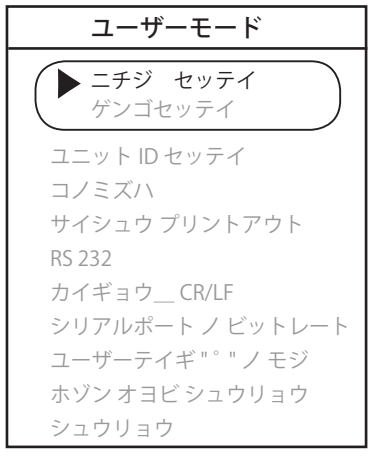
6. 通信ポート

6.2　サイキャン・データ・ロガーのインストール

サイキャン社の 専用 USB データ・ロガーを使い、サイクル情報を USB フラッシュドライブや SD メモリ カードなどの大容量記憶デバイスに保存できます。

ここからの説明は、本体背面に 9- ピン通信 (RS 232) ポートがついている装置が対象となります。

データ ロガーを接続する前に、次の作業を行ってください。



ユーザー設定モード

「サイキャン・データ・ロガー」をインストールするには、[STOP] ボタンを押しながら電源を入れ [ユーザー　セッテイ] メニューにアクセスします。次の手順に従い、インストール ステップを完了してください。

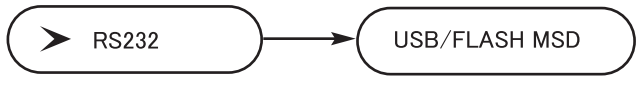
ステップ 1

ステップ 1 － 1 ：USB フラッシュ / 大容量記憶デバイス (MSD: Mass Storage Device) オプションの選択

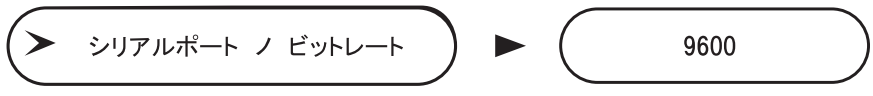
1. [STOP] ボタンを押した状態で電源を入れ、[ユーザーセッテイ] メニューにアクセスします。

2. 未包装と包装ボタンを押して [RS232] までスクロールし、ゴム・プラスチック ボタンを押して選択します。

3. [RS232] メニューで、未包装と 包装ボタンを押して [USB/FLASH MSD] オプションまでスクロールし、ゴム・プラスチック ボタンを押して選択し、[ユーザーセッテイ] メニューに戻ります。



ステップ 1 － 2 ：シリアル ポート ビットレート を 9600 に設定



1. [ユーザーセッテイ] メニューで、未包装と 包装ボタンを押して [シリアル ポート ビットレート] メニューまでスクロールし、ゴム・プラスチック ボタンを押して選択します。

2. [シリアル ポート ビットレート] メニューから、未包装と 包装ボタンを押して [9600] までスクロールし、ゴム・プラスチック ボタンを押して選択し、[ユーザーセッテイ] メニューに戻ります。

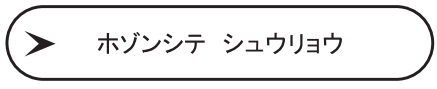
6. 通信ポート

ステップ 1 － 3 ：プリンタ ユーザー文字の設定 (例：134° C)

1. [ユーザーセッテイ] メニューから、未包装 と 包装 ボタンを操作して [ユーザー テイギ ノ モジ] メニューまでスクロールし、ゴム・プラスチック ボタンを押して選択します。

2. [ユーザー テイギ ノ モジ] メニューから、表示値を 1 つずつ進ませるには 未包装 ボタンを、10 ずつ進ませるには 包装 ボタンを操作します。32 [0x20] という値を入力して ゴム・プラスチック ボタンを押すと、その値が決定し [ユーザーセッテイ] メニューに戻ります。

ステップ 1 － 4 ：保存して終了

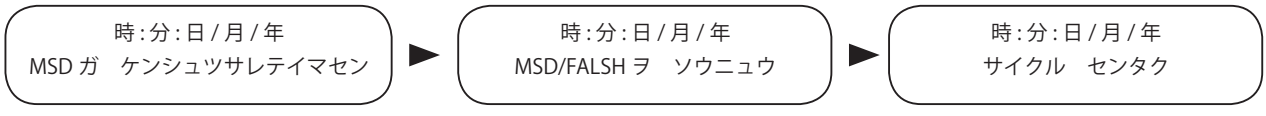


設定を完了する前に [ホゾンシテ　シュウリョウ] を実行してください。これを行わないと、元の設定に戻ります。

1 . [ユーザー設定] メニューで、未包装 と 包装 ボタンを操作して [ホゾンシテ　シュウリョウ] までスクロールします。

2 . ゴム・プラスチック ボタンを押して選択します。

操作画面には、次のメッセージが左から順番に表示されます。



ステップ 2　　時刻と日付の選択

注：セクション 3.6 に従って時刻及び日付の設定が済んでいれば、再度実行する必要はありません。

1. [STOP] ボタンを押した状態で本体の電源を入れ、[ユーザーセッテイ] メニューにアクセスします。
2. 未包装 と 包装ボタンを押して [ニチジ セッテイ] までスクロールし、ゴム・プラスチック ボタンを押して選択します。
3. [ニチジ セッテイ] メニューで未包装 と 包装ボタンを押して、日付と時刻の表示値を変更し、ゴム・プラスチック ボタンを押して選択します。完了したら、[STOP] ボタンを押して決定します。

6. 通信ポート

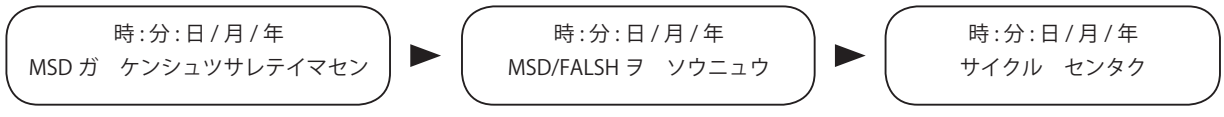
ステップ 3　　装置 ID の割り当て

注：セクション 3．8 で装置 ID の割り当てが済んでいれば、再度実行する必要はありません。

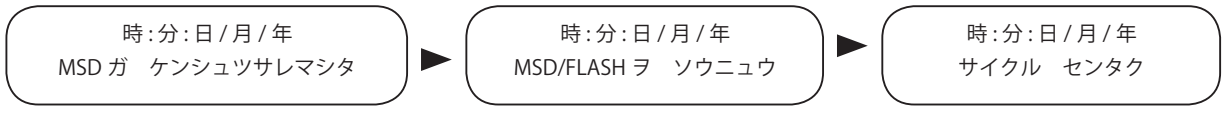
1. [STOP] ボタンを押した状態で本体の電源を入れ、[ユーザーセッテイ] メニューにアクセスします。
2. 未包装と包装ボタンを操作して [ユニット ID セッテイ] までスクロールし、ゴム・プラスチック ボタンを押して選択します。
3. [ユニット ID セッテイ] メニューで、未包装 と包装ボタンを操作して表示値を変更し、ゴム・プラスチック ボタンを押して選択、次の桁への移動を行います。完了したら、[STOP] ボタンを押して決定します。

ステップ 4　　サイキャン・データ・ロガー の選択

1. ステイティム本体とサイキャン・データ・ロガーの両方の電源が切ってあることを確認します。
2. シリアル ケーブルを使って、ステイティム本体にサイキャン・データ・ロガーを接続します。
3. サイキャン・データ・ロガーの電源を入れます。
4. ステイティム本体の電源を入れます。
5. 操作画面には、次のメッセージが左から順番に表示されます。



6. USB フラッシュ ドライブ又は SD メモリ カードを挿入します。
7. 数秒待つと、次のメッセージが左から順番に表示されます。



6. 通信ポート

6.3　内蔵プリンタの用紙交換

ステイティム 5000S 内蔵プリンタ (オプション) 用のプリンタ紙をご使用ください。それ以外の用紙を使うと、プリンタの故障の原因となりかねません。そのような状況で故障した場合、製品の保証書の適用はいたしかねます。（専用プリンタ紙注文番号：01-101657S）

用紙を入れずにプリンタを使用しないでください。用紙がなくなった場合、又はプリンタを使用しない場合は、プリンタの電源を切断してください。

プリンタで用紙を逆に引っ張るのは絶対おやめください。プリンタが損傷します。

プリンタの用紙は、次の手順で入れてください。（図 15.1 参照）

1. ステイティム 5000S の電源を入れます。
2. プリンタの扉 **1** を、上半分を軽く押して開けます。
3. プリンタの電源 **2** を入れます。
4. プリンタ用紙ロール **3** から紙を一部引出し、各ボックスに入っている用紙カッターで用紙の隅を切り取ります。
5. 用紙ロールアーム **4** をプリンタ用紙ロールの方向に動かします。用紙がロール上部から送り出されるように設置し、用紙供給スロット **5** の先から紙が出るようにします。このとき上部から用紙を送らないと、感熱側が印字ヘッドに接触するため印刷されないので、ご注意ください。
6. 片手で、用紙を用紙供給スロットに慎重に送ります。もう片方の手で、自動的に送るようになるまで用紙送りボタンを押し続けます。

プリンタに用紙を送る際はまっすぐにしないと、紙詰まりが発生します。用紙供給スロットに無理に用紙を入れないようにしてください。用紙供給スロットに用紙が自動的に入っていかない場合、ロールの端を事前に切断してから用紙を入れなおします。

7. 用紙がプリンタ前面の開口部から出てくるまで、用紙送りボタン **6** を押し続けます。次に、プリンタ用紙ロールとアームを操作位置に動かし、プリンタの扉を閉じます。これでプリンタを操作できるようになりました。

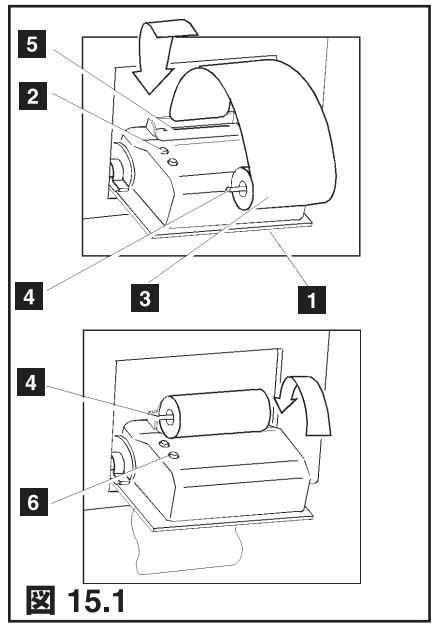


図 15.1

6. 通信ポート

使っている用紙の片側に赤い線が現れたら、プリンタ用紙ロールの交換の時期です。

紙詰まりが起こり、用紙送りボタンを使っても紙が取れない場合であっても、プリンタ内の逆方向に用紙を引っ張ることはやめてください。

器具や工具をプリンタ前面の用紙出口の開口部に入れないでください。詳しい紙詰まり解消方法については、「セクション 6.4 内蔵プリンタ紙詰まりの対処方法」を参照してください。

プリンタ用紙ロールの交換は、次の手順で行います。（図 15.2 参照）

1．はさみを使って、用紙ロールと用紙供給スロット **5** の間の用紙を切断します。

2．アームから用紙ロールを抜いて未使用部分の用紙を廃棄します。

3．用紙送りボタン **6** を押して、プリンタ前面の開口部から出ていた用紙の残りの部分を出します。

4．このセクションで説明した方法に従って、新しいプリンタ用紙ロールを入れます。

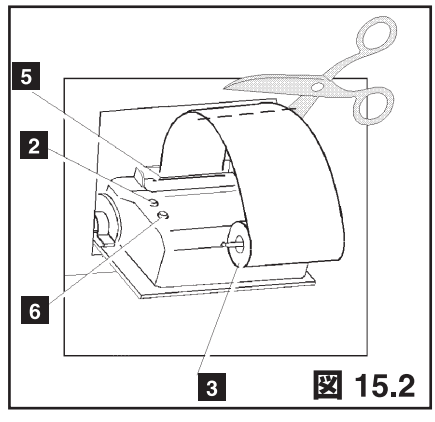


図 15.2

6. 通信ポート

6.4　内蔵プリンタ紙詰まりの対処方法

紙詰まりが起こり、用紙送りボタン **6** を 使っても紙が取れない場合は、プリンタを分解します。プリンタ内部の逆方向に用紙を引っ張ったり、器具や工具をプリンタ前面の用紙出口の開口部に入れないでください。

プリンタの分解（図 16 を参照）

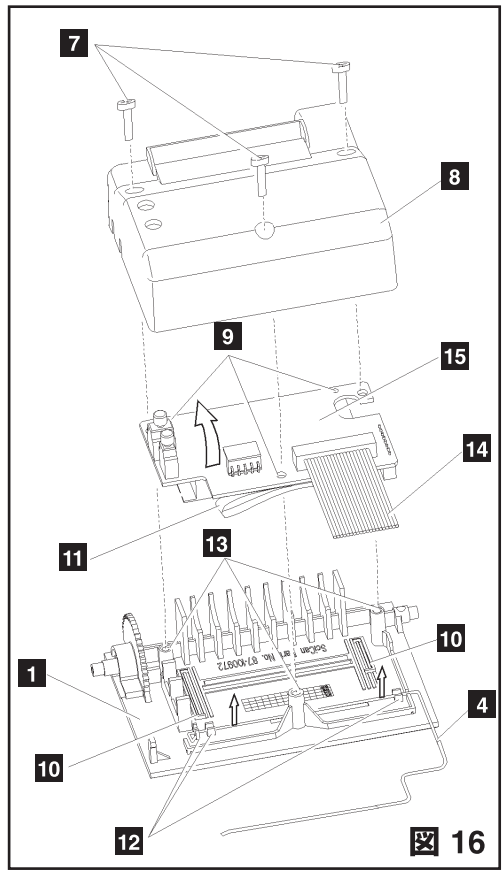


図 16

1. ステイティム 5000S の電源を切り、コンセントを抜きます。
2. はさみを使って、プリンタ用紙ロールと用紙供給スロット **5** の間の用紙を切断します。
3. プリンタ用紙ロール **3** を用紙ロール アーム **4** から取り外し、アームはそのままにしておきます。
4. プラスのドライバで 3 本のネジ **7** を プリンタ・カバー **8** から抜き取り、カバーを外します。
5. プリンタの扉 **1** に 付いているプリント基板 **15** やプリンタ用紙ロール アーム **4** の位置に注意しておいてください。
6. プリント基板を、プリンタの扉と反対の方向に静かに持ち上げます。基板の取扱いにはご注意ください。プリンタと基板は一体化しています。基板にはんだ付けしてあるリボン・ケーブル接続に、負荷をかけないでください。また基板の接続ヘッダからフレキシブル・ケーブルのコネクタを外さないでください。これで基板の下にある用紙送りの駆動機構がむきだしの状態になりました。
7. ピンセットやニードル・ノーズ・プライヤーで、用紙送りの途中に挟まった用紙を慎重に取り除きます。
8. 用紙を取り除いたら、プリンタを再度組み立てます。

6. 通信ポート

プリンタの組み立て（図 16 を参照）

1. 注意しながら、用紙ロール アームを プリンタ扉 **1** のクリップにはめ込みます。

2. プリント基板を、元のプリンタ扉 **9** の 位置に取り付けます。その時に、プリンタ扉のネジ穴 **13** と 基板上のネジ穴との位置関係に注意してください。黒いプラスチック製のプリンタ本体は、プリンタ扉内部の位置決めリブとリブ **10** の 間に取り付けます。

3. 3 本のフレキシブル・ケーブル **11** **14** が、プリンタ扉と基板との間に挟まれていないことを確かめます。

4. プリンタ扉にプリンタ・カバーをかぶせます。フレキシブル・ケーブルが、カバーととドアとの間に挟まれていないようにしてください。この時、電源ボタンと用紙送りボタンがカバーから出ており、自由に操作ができることを確かめます。

5. プラスのドライバを使い、分解中に取っておいた 3 本のネジで、プリンタ・カバーをプリンタ扉に固定します。ネジは過度に締め付けないでください。

6. ステイティム 2000S / 5000S のコンセントを壁の電源に差し込んでください。プリンタの接続が外れていたら、再接続してください。電源スイッチを入れてください。

7. プリンタの電源スイッチを入れます。「セクション 7.3 内蔵プリンタ用紙の交換」を参照しながら用紙をプリンタに入れてください。

6. 通信ポート

6.5　サイクル印刷内容

1．モデル（ステイティム2000））ソフト（S2S2R410）	1.	STATIM 2000 S2S2R410
2．ユニット番号 323	2.	ユニットバンゴウ 323
3．運転されたサイクル回数	3.	サイクルカイスウ 000009
4．日時：　13:48　2003 年 4 月 14 日	4.	13:38 14/04/2003
5．サイクル名（固体　未包装　N）	5.	ソリッドタイプ / ミホウソウ (N)
6．サイクルのパラメータ（134℃ /3.5 分）	6.	134°C / 3.5 min
7．サイクルのタイマー　0:00 からカウント	7.	サイクルガ スタートシマシタ 0:00
8．加温完了　空気抜き工程は 2:07	8.	ハイキチュウ 2:07
9．空気抜き工程の最高温度 / 絶対圧力 / 時間	9.	132.9°C 294KPa 3:06
１０．空気抜き工程の最低温度 / 絶対圧力 / 時間	10.	115.0°C 150KPa 3:06
１１．加圧開始時間（3:21）	11.	カアツチュウ 3:21
１２．滅菌開始時間（4:21）	12.	メッキンチュウ 4:12
１３．滅菌開始時　温度 / 絶対圧力 / 時間	13.	135.6°C 313KPa 4:12
１４．滅菌工程の最低温度 / 絶対圧力	14.	サイテイ メッキンオンド
１５．14. の値（135.1℃ /308KPa）	15.	135.1°C 308KPa
１６．滅菌工程の最高温度 / 絶対圧力	16.	サイコウ メッキンオンド
１７．16. の値（136.7℃ /323KPa）	17.	136.7°C 323KPa
１８．滅菌工程完了時の温度 / 絶対圧力 / 時間	18.	135.9°C 316KPa 7:43
１９．排気開始時間（7:43）	19.	ハイキチュウ 7:43
２０．滅菌が順調に完了	20.	メッキンカンリョウ
２１．通気乾燥開始時間（8:07）	21.	カンソウチュウ 8:07
２２．[STOP] ボタンをユーザが押して運転を停止	22.	ストップガ オサレマシタ
２３．サイクル完了前に乾燥を中断　被滅菌物の乾燥具合を確認のこと	23.	カンソウヲ カクニンシテクダサイ

7. トラブルシューティング

問題	解決方法
装置の電源が入らない。	電源コードが装置背面にしっかりと固定されており、きちんと接地された電源に差し込まれていることを確認してください。 別の電源回路で試します。装置の電源を切り、10 秒たってからもう一度入れてみます。 ブレーカやヒューズの状態を点検してください。
装置の下に水が溜っている。	リザーバ・タンク注水中に水がこぼれなかったかどうか点検してください。排気チューブが正しく接続されていることを、確認してください。カセットを入れなおして、再度試してください。 金属部分は熱くなっています。カセット内は蒸気で熱くなっているので注意してください。 運転中に水が装置下方から漏れる場合、カセットが漏れています。カセットのパッキンのずれや破損がないか確認し、必要に応じて交換してください。 別のサイクルを試してください。それでも漏れる場合は、できればカセットを交換してから別のサイクルを試してください。 それでも漏れる場合は、装置の電源を切ってからカセットを取り出して電源コードを抜き、販売店に連絡してください。
乾燥しない。	乾燥効果が最大になるのは、サイクル完了後です。サイクルは最後まで完了してください。器械がカセットに正しく入っているかどうか確認します。「4.4. 器械の準備と収納」を参照してください。 装置が作業台に正しく置かれているかどうか確かめてください。 バイオロジカル・フィルタを点検し、汚れていたら交換してください。カセット内部を拭き取り、スタット・ドライを塗布します。「5.1 カセットのお手入れ」を参照してください。 排水チューブ (廃水ボトルに続く管) が折れていないかどうか点検してください。

7. トラブルシューティング

	排水チューブが折れている場合は、チューブをまっすぐにします。まっすぐにならない場合は、装置の接続口からチューブを外してください。接続口のリングを押し下げて、もう片方の手でチューブを強く引っ張ります。 チューブが外れたら、チューブの損傷部を鋭利な刃物で切り取ります。このときチューブを接続口につなぐのに十分な長さを残すようにしてください。チューブの損傷部を取り除くだけの長さがなければ、販売店に連絡して交換部品を入手してください。 コンプレッサが動作することを確認してください。その点検には、廃水ボトルから排気チューブを外します。 乾燥専用サイクルを開始し、チューブの一端を水の入ったカップに入れます。チューブから出る気泡が小さく不安定な場合、コンプレッサが正しく動作していない可能性がありますので、販売店に連絡してください。
サイクルが中断し「メッキン　サレテイマセン」の表示が出た。 サイクルが停止し「メッキン　サレテイマセン」「サイクルエラー」の表示が出た。 	数分間待ち、別のサイクルを試してから、次の解決策に進んでください。カセットを取り出してください。このとき金属部分は熱くなっています。カセット内は蒸気で熱くなっているので、注意してください。カセットパッキン裏面の穴が正しく合っているか、パッキンのへりが自由に動くことを点検してください。また排気チューブの折れや異物も確認してください。チューブが折れている場合は、まっすぐにしてください。まっすぐにならない場合は、装置の接続口からチューブを外してください。接続口のリングを押し下げて、もう片方の手でチューブを強く引っ張ります。チューブが外れたら、チューブの損傷部を鋭利な刃物で切り取ります。このときチューブを接続口につなぐのに十分な長さを残すようにしてください。チューブの損傷部を取り除くだけの長さがなければ、販売店に連絡して交換部品を入手してください。 装置が電磁障害を受けていないか点検してください。「装置の設置」セクションの設置環境の部分を参照してください。(セクション 3.1) 別のサイクルを試してください。問題が解消しない場合、サイクルエラーの番号を控え、販売店に連絡してください。

7. トラブルシューティング

装置前面から蒸気が大量に出ている。	カセットを取り出してから再挿入し、別のサイクルを試してください。カセットを取り出し、パッキンにずれや損傷がないか点検してください。必要に応じてパッキンを交換してください。このとき金属部分は熱くなっています。カセット内は蒸気で熱くなっているので、注意してください。 それでも蒸気が漏れる場合、装置電源を切ってカセットを取り出し、販売店に連絡してください。
メッセージ「コノミズハ　シヨウデキマセン」が表示され、装置が始動しない。	蒸留水または規定以外の水が使用されています。 リザーバ・タンクを空け、不純物濃度 5 ppm 未満 (導電率 10 μS /cm 以下) の蒸留水を注水してください。もしあれば、導電率計で水質を確認してからタンクに注水してください。詳しくは「3.9 ユニットの運搬」を参照してください。
メッセージ「タンクニ　ミズヲイレテクダサイ」が表示され、装置が始動しない。	リザーバ・タンクの水が少なくなっています。タンクに注水してください。詳しくは「3.4 リザーブ・タンクの注水」を参照してください。
メッセージ「プリンターエラー」がディスプレイに表示され、プリンタで印刷ができない。	紙詰まりがないかどうか点検し、紙詰まりがあれば、セクション 6.4 の紙詰まり対処方法に従ってください。装置の電源を切り、10 秒間たってからもう一度電源をいれてください。それでも解決しない場合は、「セクション 6.4 紙詰まりの対処方法」を参照してください。
プリンタが正しく動作しない	プリンタのケーブルが ステイティム背面のコネクタに正しく接続されていることを確かめてください。さらにプリンタの電源が入っていることを確かめてください。装置の電源を切り、10 秒間後に再度入れてください。
プリンタは動作しているが、用紙に印刷されない。	用紙が正しく入っているかどうかを確認してください。「セクション 6.3 内蔵プリンタの用紙交換」を参照し、用紙がロール上部から送り出されていることを確認してください。 これでコーティングされた感熱用紙の表面が印字ヘッドに接触することになります。
時刻 / 日付が正しくない。	時刻 / 日付が未設定です。「3.6 日時の設定」を参照してください。

7. トラブルシューティング

メッセージ「MSD ガ　セツゾクサレテイマセン <> MSD/FLASH ヲ　ソウニュウ」	シリアル ケーブルの接続状態を点検してください。 電源接続を点検してください。 赤い LED が点灯しているかどうか確認してください。 大容量記憶デバイス（USB 等）が正しく挿入されているかどうか確認してください。 「セクション 6.2　サイキャン・データ・ロガーのインストール」を参照してください。
メッセージ「MSD/FLASH ガ　イッパイデス <> MSD ヲ　コウカン」	大容量記憶デバイス（USB 等）の容量がいっぱいです。データを他に移してください。
メッセージ「Missing lines of Data on MSD/FLASH」（MSD/FLASH のデータが一部破損しています）	装置のディスプレイを見て、滅菌が順調に完了しているかどうか確認してください。 電源コードを抜いて大容量記憶デバイスを外し、10 秒間たってからデータロガーをリセットしてください。電源アダプタを再度接続し、大容量記憶デバイスをデータ ロガーに差し込んでください。 問題が解決しない場合は、販売店に連絡してください。
メッセージ：「The file or directory in the MSD is corrupted or unreadable」 (MSD のファイルまたはディレクトリが破損しているか、読み取れません）	装置のディスプレイを見て、滅菌が順調に完了しているかどうか確認してください。 データ書き込み中に、大容量記憶デバイスが外れたかもしれません。ディスプレイに「MSD ヲ　アンゼンニ　トリハズセマス <> MSD/FLASH ケンシュツサレマシタ」と表示されるまで、大容量記憶デバイスを抜かないでください。 壊れたファイルやディレクトリは紛失した可能性があります。コンピュータで大容量記憶デバイスを再フォーマットしてください。

8. アクセサリおよび消耗品

01-100204S	排水チューブ
01-100724S	廃水ボトル（ボトルのみ）
01-100735S	廃水ボトル接続具
01-100782S	チューブ コネクター（2000S）
01-100812S	廃水ボトル
01-100834S	カセット 蓋（2000S）
01-101649S	カセット パッキン（5000S）
01-101657S	プリンタ用 感熱紙（10 ロール）
01-101658S	カセット ハンドル
01-101709S	メッシュ ラック（5000S）
01-101788S	チューブ コネクター（5000S）
01-101757S	カセット 蓋（5000S）
01-104093S	排水チューブ 3m
01-101783S	リザーバキャップ・フィルタ
01-101970S	データ ケーブル（5000S）
01-102119S	バイオロジカル フィルタ
01-103139S	ハンディー導電率計
01-103475S	カセットトレイ（2000S）
01-103865S	パッキン用 潤滑剤
01-103945S	ラックトレイ 未包装器械用（2000S）
01-104343S	排水チューブ用 プラグ（5000S）
01-106071S	ロングカセット用ハンドル 蓋（5000S）
01-104472S	ロングカセット用ハンドル（5000S）
01-104104	ロングカセット一式（5000S）
01-106438S	ロングカセット 蓋（5000S）
01-100207S	コンプレッサ フィルタ（2000S）
01-104786S	インストルメント ホルダ・4mm（5000S）
01-100028S	カセット用パッキン（2000S）
01-109300S	リザーバ フィルタ キット

01-100008A	カセット一式（2000S）
01-100271A	カセット トレイ一式 メッシュ ラック付き（2000S）
01-101613S	カセット一式（5000S）
01-101614S	カセット トレイ一式 メッシュ ラック付き（5000S）
01-103923	廃水ボトル（追加用）
01-103935	ドライ プレート（5 枚セット）（5000S）
01-106653	メッシュ トレイ（2000S）
01-210000	プリンタ キット（5000S）
01-106325	硬性内視鏡用 コンテナ（5000S）
20ZPLUS	スタット ドライ プラス（59ml）
80ZPLUS	スタット ドライ プラス（236ml）
320ZPLUS	スタット ドライ プラス（946ml）
80ZPLUST	スタット ドライ プラス スプレー付き（236ml）
99-108332	ケミカル インジケータ（134℃ 3.5 分）
01-108341	ステイティム専用 PCD 一式

9. 型式試験

ステイティム 2000S/5000S ではタイプ S に必要な、次の型式試験を行っています。

ステイティム2000S/5000S	サイクル						
テストの種類	固体 / 未包装 (N) 134℃ /3.5 分間	中空 / 未包装 (S) 134℃ /3.5 分間	中空 / 未包装 (S) 134℃ /18 分間	中空 / 包装 (S) 134℃ /3.5 分間	中空 / 包装 (S) 134℃ /18 分間	ｺﾞﾑ / ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ (S) 121℃ /15 分間	ｺﾞﾑ / ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ (S) 121℃ /30 分間
ダイナミックチャンバー		○	○	○	○	○	○
空チャンバー	○	○	○	○	○	○	○
固体機器－未包装	○	○	○	○	○	○	○
固体機器－単一包装		○	○	○	○	○	○
中空機器B		○	○	○	○	○	○
乾燥、固体機器－未包装	○	○	○	○	○	○	○
乾燥、固体機器－単一包装		○	○	○	○		
残留空気	○	○	○	○	○	○	○
追加テスト							
ステイティム2000S/5000S PCD 01-108341) ＊専用 PCD				○			
バイオロジカル・テスト							
特定の医療機器については、 次ページリストを参照してください。							

最大収納量	固体 / 未包装 (N) 134℃ /3.5 分間	中空 / 未包装 (S) 134℃ /3.5 分間	中空 / 未包装 (S) 134℃ /18 分	中空 / 包装 (S) 134℃ /3.5 分間	中空 / 包装 (S) 134℃ /18 分間	ｺﾞﾑ / ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ (S) 121℃ /15 分間	ｺﾞﾑ / ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ (S) 121℃ /30 分間
2000S	1kg	1kg	1kg	1kg	1kg	0.4kg	0.4kg
5000S	1.5kg	1.5kg	1.5kg	1.5kg	1.5kg	0.4kg	0.4kg

9. 型式試験

メーカー／ 型式	サイクル
歯科用器械	
W&H　トレンド LS　WD56	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
W&H　トレンド LS　TC 95RM	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
KaVo　スーパートルク LUX / 640B	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
KaVo　INTRAmatic LUX3 20LH	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
KaVo　GENTLEforce 7000C	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
NSK　PANA AIR	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
NSK　ATL 118040	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
STAR　430 SWL	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Sirona　T1 クラシック　S 40L	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Sirona　T1 コントロール　TC3	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Midwest　Tradition	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
医療用器械	
Ｂ＆Ｌ眼科用器械	
Gimbla 灌流カニューレ 30g E4894	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Lasik カニューレ E4989	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Gillis 灌流 － 吸引カニューレ	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Nichamin ハイドロセクション・カニューレ 26g E4421H	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
灌流 － 吸引ハンドピース MVS 1063C	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Rudolf Medizintechnik 社製 内視鏡付属品	
トロカールスリーブ、関節鏡、２回転ストップコック	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
直径 1.7mm ×長さ 104mm　10-0008-00	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
トロカールスリーブ、子宮鏡検査診断シース、１固定ストップコック	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
直径 2.7mm ×長さ 302mm　10-0049-00	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Alcon 眼科用ハンドピース	
NeoSonix 水晶体用ハンドピース	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Miltex 医療用器械	
Frazier ニードル 26-778	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Yeoman 生検鉗子、回転シャフト付 ２８- ３０４	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
（５０００Ｓユニット専用 Yeoman 鉗子 － サイズ限定）	
Kerrison ロンジュール 18-1994	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Frazier - Ferguson チューブ 19-570	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Yankauer 吸引チューブ 2-104SS	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Menghini 生検針 13-150	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
Becton - Dickinson	
ニードル 30G1	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン
メディカルワークショップ	
ホッケースティック、鉗子、膜組織剥離 mw - 1925	チュウクウタイプ / ミホウソウ（S) 134℃ /3.5 フン

9. 型式試験

サイクル	ステイティム２０００Ｓ	ステイティム５０００Ｓ
	コールドスタート 最大負荷 ＋ 通気乾燥工程	コールドスタート 最大負荷 ＋通気乾燥工程
	ウォームスタート 無負荷 ＋ 通気乾燥工程	ウォームスタート 無負荷 ＋ 通気乾燥工程
固体 / 未包装 (N) 134℃ / 3.5 分	9：15 ＋ 60：00	13：15 ＋ 60：00
	6：45 ＋ 60：00	8：45 ＋ 60：00
中空未包装 (S) 134℃ / 3.5 分	11：45 ＋ 60：00	17：30 ＋ 60：00
	8：05 ＋ 60：00	10：50 ＋ 60：00
中空 / 未包装 (S) 134℃ / 18 分	26：15 ＋ 60：00	32：00 ＋ 60：00
	22：35 ＋ 60：00	25：20 ＋ 60：00
中空 / 包装 (S) 134℃ / 3.5 分	15：35 ＋ 60：00	24：00 ＋ 60：00
	10：40 ＋ 60：00	15：30 ＋ 60：00
中空 / 包装 (S) 134℃ / 18 分	30：05 ＋ 60：00	38：30 ＋ 60：00
	25：10 ＋ 60：00	30：00 ＋ 60：00
ゴム / プラスチック (S) 121℃ / 15 分	20：15 ＋ 60：00	22：50 ＋ 60：00
	18：40 ＋ 60：00	20：20 ＋ 60：00
ゴム / プラスチック (S) 121℃ / 30 分	35：15 ＋ 60：00	37：50 ＋ 60：00
	33：40 ＋ 60：00	35：20 ＋ 60：00

10. 仕 様

10.1　ステイティム 2000S

装置寸法：	奥行き： 幅　： 高さ ：	48.5 cm 41.5 cm 15 cm
カセット寸法 (外寸) ：	奥行き： 幅　： 高さ ：	41 cm (ハンドルを含む) 19.5. cm 4 cm
カセット寸法 (内寸) ：	奥行き： 幅　： 高さ ：	28 cm 18 cm 3.5 cm
滅菌チャンバー容量：		1.8 L
リザーバ・タンク容量 (蒸留水) ：		4.0 L
重量 (水を含まない) ：		21 kg
必要空間：	上部 ： 横　： 裏　： 前　：	5 cm 5 cm 5 cm 48 cm
ドアの開閉に必要な空間：		48 cm
リザーバ・タンクの最小容量：		550 mL
最高使用圧力（圧力逃がし弁付）：		300kPa G
定格電源周波数及び電圧・電流 :		AC 100 V , 50/60 Hz , 12A
定格電力：		1200 VA
保護クラス：		I
使用環境温度：		5 ° C ～ 40 ° C
騒音レベル：		平均 - 56 dB , 最大 65 dB
湿度：		最高 80%
最大使用高度：		2000 m
EMC：		JIS C 1806-1 に適合

10. 仕 様

10.2　ステイティム 5000S

装置寸法：	奥行き： 幅　： 高さ ：	55 cm 41 cm 19 cm
カセット寸法 (外寸) ：	奥行き： 幅　： 高さ ：	49.5 cm (ハンドルを含む) 19.5. cm 8 cm
カセット寸法 (内寸) ：	奥行き： 幅　： 高さ ：	38 cm 18 cm 7.5 cm
滅菌チャンバー容量：		5.1 L
リザーバ・タンク容量 (蒸留水) ：		4.0 L
重量 (水を含まない) ：		33 kg
必要空間：	上部 ： 横　： 裏　： 前　：	5 cm 5 cm 5 cm 57 cm
ドアの開閉に必要な空間：		57 cm
リザーバ・タンクの最小容量：		550 mL
最高使用圧力（圧力逃がし弁付）：		300kPa G
定格電源周波数及び電圧・電流 :		AC 100 V , 50/60 Hz , 12 A
定格電力：		1200 VA
保護クラス：		I
使用環境温度：		5 ° C ～ 40 ° C
騒音レベル：		平均 - 57 dB , 最大 65 dB
湿度：		最高 80%
最大使用高度：		2000 m
EMC：		JIS C 1806-1 に適合

内部プリンタ仕様 (オプション) ：

タイプ：	感熱式プリンタ
印刷：	1 行 20 文字
印刷速度：	1 行 / 秒
用紙ロール処理能力：	ロール当たり約 80 滅菌サイクル

販売店